

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

DOTTORATO DI RICERCA IN

Traduzione, Interpretazione e Interculturalità

Ciclo XXVI

Settore Concorsuale di afferenza: 10/11 – LINGUE, LETTERATURE E
CULTURE SPAGNOLA E ISPANOAMERICANE

Settore Scientifico disciplinare: L-LIN/07 - LINGUA E TRADUZIONE –
LINGUA SPAGNOLA

TITOLO TESI

ESPAÑOL TÉCNICO SIMPLIFICADO

Presentata da: ILARIA GOBBI

Coordinatore Dottorato

Relatore

Félix San Vicente Santiago

María Pilar Capanaga Caballero

Esame finale anno 2014

A te

ABSTRACT

L'obiettivo della presente dissertazione è quello di creare un nuovo linguaggio controllato, denominato *Español Técnico Simplificado* (ETS). Basato sulla specifica tecnica del *Simplified Technical English* (STE), ufficialmente conosciuta come ASD-STE100, lo spagnolo controllato ETS si presenta come un documento metalinguistico in grado di fornire ad un redattore o traduttore tecnico alcune regole specifiche per produrre un documento tecnico. La strategia di implementazione conduce allo studio preliminare di alcuni linguaggi controllati simili all'inglese STE, quali il *Français Rationalisé* e il *Simplified Technical Spanish*. Attraverso un approccio caratteristico della linguistica dei corpora, la soluzione proposta fornisce il nuovo linguaggio controllato mediante l'estrazione di informazioni specifiche da un *corpus ad-hoc* di lingua spagnola appositamente creato ed interrogato. I risultati evidenziano un metodo linguistico (controllato) utile a produrre documentazione tecnica priva di ogni eventuale ambiguità. Il sistema ETS, infatti, si fonda sul concetto della intelligibilità in quanto condizione necessaria da soddisfare nell'ambito della produzione di un testo controllato. E, attraverso la sua macrostruttura, il documento ETS fornisce gli strumenti necessari per rendere il testo controllato univoco. Infatti, tale struttura bipartita suddivide in maniera logica i dettami: una prima parte riguarda e contiene regole sintattiche e stilistiche; una seconda parte riguarda e contiene un dizionario di un numero limitato di lemmi opportunamente selezionati. Il tutto a favore del principio della biunivocità dei segni, in questo caso, della lingua spagnola. Il progetto, nel suo insieme, apre le porte ad un linguaggio nuovo in alternativa a quelli presenti, totalmente creato in accademia, che vale come prototipo a cui far seguire altri progetti di ricerca.

RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare la Prof. ssa Maria Pilar Capanaga Caballero, relatrice di questa tesi, per il prezioso aiuto fornito durante la stesura.

Un sentito ringraziamento al Prof. Marcello Soffritti che come mentore ha sapientemente sostenuto, supportato, incoraggiato, e arricchito ogni fase del progetto.

Un particolare ringraziamento al Prof. Franco Persiani, consigliere d'eccezione, che ha contribuito gentilmente e pazientemente alla ricerca dei materiali.

Desidero inoltre ringraziare l'Ing. Orlando Chiarello, presidente del gruppo STEMG presso ASD, per la grande disponibilità e cortesia dimostratemi in tutti gli scambi epistolari e gli incontri repentinamente organizzati in diverse parti d'Italia.

Per l'avviamento alla progettazione e i sani dettagli durante il percorso di realizzazione, un grande ringraziamento al vecchio collega e nuovo amico Salvatore.

Per tutto quanto fatto per me in questo periodo di ricerca, un sincero ringraziamento agli amici colleghi Giuseppe ed Alessandra.

Un ultimo ringraziamento all'amico Natalino, accademico pazzo, senza il quale il grande disegno non sarebbe esistito.

INDICE

INTRODUZIONE	8
1 IL LINGUAGGIO CONTROLLATO DEL SIMPLIFIED TECHNICAL ENGLISH.....	15
1.1 Cos'è il linguaggio controllato?.....	17
1.2 Il filtro concettuale	19
1.3 La specifica del <i>Simplified Technical English</i> : ASD-STE100	22
1.4 Il gruppo STEMG	34
1.5 La formazione UNINETTUNO	38
2 L'IDEA DI UNO SPAGNOLO TECNICO CONTROLLATO	40
2.1 Perché uno spagnolo “controllato”?	42
2.2 Dati geografici.....	43
2.3 Dati statistici.....	47
2.4 Dati linguistici	51
3 FASI PREPARATORIE PER L'ESPAÑOL TÉCNICO SIMPLIFICADO	54
3.1 Gli studi di contorno	55
3.1.1 Prima del <i>corpus</i> ETS.....	57
3.1.2 Il <i>Français Rationalisé</i>	59
3.1.3 Il <i>Simplified Technical Spanish</i>	69
3.2 Il <i>corpus</i> ETS	79
3.2.1 Fasi progettuali	81
3.2.2 Il <i>Corpus ad-hoc</i>	85
4 ESPAÑOL TÉCNICO SIMPLIFICADO.....	94
4.1 La guida ETS.....	95
4.1.1 PARTE 1 – REGLAS DE ESCRITURA	105
4.1.2 PARTE 2 - DICCIONARIO.....	149

CONCLUSIONI.....	257
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....	260

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Redazione/traduzione verso un linguaggio controllato	9
Figura 2 - Traduzione da un linguaggio controllato A verso un linguaggio controllato B	10
Figura 3 – Tappe evolutive nella denominazione della specifica STE	24
Figura 4 – Struttura del documento ASD-STE100 – Issue VI	25
Figura 5 – Diffusione della lingua spagnola nel mondo	44
Figura 6 – Classifica mondiale delle lingue più parlate (lingua madre) secondo l’Istituto Cervantes.....	47
Figura 7 – Confronto dei parlanti anglofoni e ispanofoni nei Paesi del Nord America....	49
Figura 8 – Andamento delle lingue più usate sul Web (2000-2009) secondo l’Istituto Cervantes.....	50
Figura 9 - Glossario del FR	64
Figura 10 - Regole di scrittura AECMA SE Rev. I vs STS	70
Figura 11– Architettura del Parser del Simplified Technical Spanish	72
Figura 12 – Fasi del progetto ETS	81
Figura 13 – Master Plan, novembre 2013	84

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 Lista delle Writing Rules	29
Tabella 2 Parte 2 della specifica STE: il Dictionary.....	33
Tabella 3 Il Gruppo STEMG nel 2014	35
Tabella 4 Regole di scrittura FR	66
Tabella 5 Regole di scrittura STS.....	73
Tabella 6 Dizionario STS.....	75
Tabella 7 Corpus ETS dati qualitativi.....	90
Tabella 8 Corpus ETS dati quantitativi	93

INTRODUZIONE

Partendo da una personale esperienza lavorativa nel campo della redazione e traduzione tecnica, che ha avviato l'idea progettuale oggetto della presente dissertazione, chi scrive vuole richiamare l'attenzione su quello che appare come un silente fenomeno in ascesa: il *Simplified Technical English*. Definito informalmente come STE o come *Simplified* dagli specialisti del settore, questo linguaggio controllato sembra occupare una parte predominante in termini di applicabilità sia per quanto concerne le commesse di lavoro sia per quel che riguarda la ricerca accademica. Nel primo caso, perché dal settore aeronautico, dove è nato, il *Simplified Technical English* si va estendendo ad altri rami dell'industria moderna. Nel secondo caso, perché il *Simplified* diventa un referente essenziale ed imprescindibile della presente ricerca, dato che ingloba fattori di grande interesse scientifico quali l'innovazione, l'interdisciplinarietà, l'universalità, e la divulgazione. La caratteristica dell'innovazione si riesce a vedere senza neanche ricorrere a troppe indagini. L'argomento, di nicchia, vanta un'assoluta condizione di attualità. L'esordio del metodo nell'industria aerospaziale risale appena agli anni '70. E, proprio da un punto di vista accademico, ha cominciato di recente a muovere i suoi primi passi, diventando così strumento trasversale o, per meglio dire, interdisciplinare. La linguistica e l'ingegneria, infatti, sono chiamate in causa già nell'identificativo "Simplified Technical English": che si tratti di argomentazioni tecniche in lingua inglese si intuisce al solo sentirlo pronunciare. Se, poi, si guarda il confluire del fenomeno ingegneristico nello studio linguistico, allora se ne ottiene un ulteriore riscontro. Ma è probabilmente l'universalità a suscitare maggior attenzione. Una lingua universalmente riconosciuta come l'inglese rende il *Simplified* il codice con cui si vuole parlare al mondo a livello tecnico, un mondo in cui esiste la standardizzazione come requisito votato alla condivisione di cose da comprendere in maniera univoca. Infine, guardando all'aspetto divulgativo, si vede nella disponibilità del metodo un'altra peculiarità distintiva, disponibilità che avviene attraverso due meccanismi proliferativi di successo: quello economico, per la gratuità del servizio¹, e quello informatico, per l'ottenimento immediato del servizio (via web).

Come per qualunque novità, lo scetticismo iniziale sul *Simplified* guida ogni capacità di osservazione. Quale che sia la posizione verso il metodo, di redazione o di traduzione, nel momento in cui si applicano le costrizioni linguistiche sul testo si potrebbe inizialmente essere pervasi da un certo malessere nel pensare alla comprensibilità dell'effetto finale. E man mano che si familiarizza con lo strumento, non solo ce ne si fa una ragione, ma si arriva persino a sentire di "fare bene" come un medico con i propri pazienti. Perché è dalla posizione del lettore che si riesce a scorgere la verità: leggere il testo controllato è facile,

¹ Reso disponibile dal 2013 in poi. A fronte dell'acquisto di una copia della specifica, infatti, era necessario elargire circa £200,00.

soprattutto, quando l'inglese non è la lingua madre di chi legge. E i manutentori di aerei lo dimostrano, in quanto prime cavie inconsapevoli del *Simplified*, dando implicitamente agli ideatori il merito e la conferma di aver fatto cosa buona e giusta in favore della sicurezza dei cieli. E, allora, si riesce a fare una considerazione che tanto ovvia in superficie non appare. Il linguaggio controllato è concepito come tecnica di redazione che semplifica la comprensibilità in fase di lettura, certo, ma diventa al tempo stesso una tecnica di traduzione per una traduzione tecnica. Redattore e traduttore si trovano, così, ad agire allo stesso identico modo. Il primo, quando passa dal linguaggio “non controllato” a quello controllato dello stesso testo di due sistemi linguistici, dall'inglese al STE per esempio. Il secondo, quando passa dal linguaggio “non controllato” a quello controllato dello stesso testo di due diversi sistemi linguistici, dallo spagnolo al STE per esempio. La figura sottostante può aiutare ad interpretare con maggior chiarezza il caso appena ipotizzato. Se il redattore anglofono, o *Technical Writer* dello schema, volesse redigere il suo manuale in STE, si troverebbe nella condizione di dover trasformare il proprio inglese “quotidiano”, *uncontrolled language*, in inglese “Simplified”, *controlled language*, mettendo in atto un meccanismo di traduzione (Case a). Se il traduttore ispanofono, o *Technical Translator* dello schema, si trovasse a dover volgere il suo manuale in STE, dovrebbe trasformare il proprio spagnolo, *source language*, in inglese “Simplified”, *target language* (Case b).

Case	Linguistic combination			
a	TW: <i>Technical Writer</i>	UL_x > CL_x (<i>Uncontrolled Language</i> to <i>Controlled Language</i>) i.e. English to STE		
b	TT: <i>Technical Translator</i>	USL_A > CTL_B (<i>Uncontrolled Source Language</i> to <i>Controlled Target Language</i>) i.e.: Spanish to STE		

Figura 1 – Redazione/traduzione verso un linguaggio controllato

Quest'ultimo punto porta, poi, a fare un'altra considerazione: il traduttore dovrebbe effettuare un passaggio in più prima di arrivare al sistema controllato. Seguendo l'esempio, prima di avere un testo in STE, dovrebbe passare per la trasformazione mentale dall'*Uncontrolled Language* verso il *Controlled Language*. Perciò, la sequenza sarebbe: 1 spagnolo non controllato > 2 inglese non controllato > 3 inglese controllato o STE (Case c, Figura 2). Ovvio che l'esperienza lo porterebbe a fare meccanicamente lo scatto verso la lingua di arrivo controllata. Ma dovrebbe sin da subito preventivare, in termini temporali e monetari, la fatica della redazione.

Case	Linguistic combination				
c	TT:	USL_A > UTL_B > CTL_B			
	<i>Technical Translator</i>	(Uncontrolled Source Language to Uncontrolled Target Language to Controlled Target Language)			
		i.e.: Spanish	to	English	to STE

Figura 2 - Traduzione da un linguaggio controllato A verso un linguaggio controllato B

A questo punto, ci si potrebbe chiedere se esiste un modo per eliminare questo passaggio in più, così da poter accelerare i tempi e, soprattutto, ridurre la fatica. In automatico, è proprio il caso di dirlo, si potrebbe pensare di ricorrere alla *Machine Translation* (MT). Ma il problema sussisterebbe ancora. Come potrebbe la MT restituire un equivalente se non possiede in memoria gli strumenti giusti per fornire il risultato atteso? È un po' come pretendere che un'impastatrice faccia l'impasto della pizza senza prima averne messo gli ingredienti al suo interno. Insomma, per visualizzare più intuitivamente quello che si sta cercando di spiegare, si può rappresentare questo ragionamento con un'equazione matematica: $UL : CL = STE : x$, il linguaggio non controllato *sta* al linguaggio controllato *come* il STE *sta* all'incognita. E l'incognita è il linguaggio controllato del sistema linguistico del testo da cui si traduce, in questo caso lo spagnolo. Sulla base di questa riflessione, nasce l'idea di creare un *Español Técnico Simplificado* o ETS come prodotto pari al STE per due motivi: per avere un linguaggio controllato pure in un'altra lingua, che dimostra di aver superato quella anglofona per numero di parlanti, e per poter essere tradotto con la MT riuscendo, magari, a permettere la combinazione attiva e passiva, ad oggi impossibile automaticamente per il *Simplified* in qualsiasi combinazione linguistica².

Il presente lavoro raccoglie l'impegno di un triennio di ricerca finalizzato alla realizzazione dello spagnolo *Simplificado* e prendendo spunto dal STE ne imita le regole morfosintattiche e stilistiche per avere la stessa eco internazionalmente riconosciuta. A supporto di questa ricerca interviene la Linguistica dei Corpora, grazie alla quale si arriva ad analizzare il fenomeno linguistico in uso presso le attuali istituzioni mondiali, tramite uno studio comparativo di una manualistica tecnica specifica. Con i suoi strumenti di analisi quantitativa e qualitativa dei caratteri linguistici emergenti dai testi in esame, la linguistica dei corpora permette di imitare, senza calcarle, le regole del *Simplified*. Imitazione, questa, che diventa caratteristica importante per la volontà di utilizzare il testo redatto in spagnolo controllato come base preparatoria per la traduzione automatica in inglese "semplificato". Pertanto, questo studio si divide in quattro parti. La prima parte introduce il concetto di

² Farebbe eccezione il francese, approfondito in §3.1.2, ma non si conoscono traduzioni ufficiali STE<>FR (*Simplified Technical English* verso *Français Rationalisé*)

linguaggio controllato dandone una definizione generale e approfondisce il caso internazionale del *Simplified Technical English*: nello specifico, si analizza che cos'è il STE in quanto specifica tecnica, come funziona e come trova applicazione nel mondo del lavoro. La seconda parte spiega le ragioni di fondo che spingono alla ideazione di uno spagnolo tecnico controllato, attraverso una dettagliata analisi dell'andamento della lingua spagnola come popolazione parlante e mette in luce attraverso dati statistici ufficiali il superamento dell'inglese in una classifica mondiale. La terza parte evidenzia gli studi di contorno utilizzati a supporto descrivendo nel dettaglio due precedenti progetti di ricerca miranti all'ideazione di due linguaggi controllati: il *Français Rationalisé* (il francese razionalizzato) e il *Simplified Technical Spanish* (lo spagnolo tecnico semplificato). Successivamente, si descrive la fase di creazione del corpus *ad-hoc*, interrogato in modo da trovare conferme o smentite nell'elaborazione di una specifica spagnola gemella di quella inglese. La quarta parte mostra il prodotto vero e proprio: le regole linguistiche dello strumento ETS di/per la lingua spagnola. Mosso dalla stessa aspirazione della specifica inglese, il sistema *Español Técnico Simplificado* si presenta come *user-oriented* (ovvero, come un sistema che si indirizza primariamente al suo utente finale). Con l'impulso di arrivare direttamente al fruitore ispanofono e non, proponendosi la intelligibilità del testo, il prodotto intende aggiungere alla specifica inglese la variante della traducibilità ETS <> STE ottenuta da un progetto *corpus-based* (la cui costruzione cioè si basa su un corpus predefinito).

Prendendo la specifica del STE come base preparatoria, dunque, si parte dal proposito di creare una guida in lingua spagnola utile a redattori e traduttori tecnici, quelli che solitamente hanno a che fare con la manualistica in cui sono presenti parti descrittive e parti procedurali, ovvero descrizioni e istruzioni per fare qualcosa. L'idea, nata dal fatto che lo spagnolo sta superando l'inglese, a livello mondiale, per numero di parlanti, vuole poter creare una futura lingua franca in ambito tecnico, degna sostituta di quella anglofona, capace di dare una certa uniformità ad un sistema linguistico in ascesa per eliminare tratti locali e campanilistici favorendo il processo di disambiguazione. La guida ETS, infatti, è pensata per entrare nelle aziende come strumento redazionale o traduttivo in grado di aiutare chi scrive a creare un testo a cui deve mancare la possibilità di essere variamente interpretato. E per poterla realizzare, la soluzione proposta in questa dissertazione parte dallo studio preliminare dell'inglese "semplificato" per raggiungerne lo stesso obiettivo, vale a dire quello di:

- ridurre ogni tipo di ambiguità;
- migliorare la comprensione del linguaggio tecnico, soprattutto nella parte che si riferisce alle procedure;
- migliorare la comprensione per l'utente, la cui lingua madre non sia necessariamente lo spagnolo (pensando anche a quegli utenti ispanofoni che parlino la lingua come L2);
- rendere più rapide, più comprensibili e meno costose le traduzioni;

- facilitare le traduzioni assistite e meccaniche.

Una volta realizzata, la guida ETS si presenterà come un documento destinato a chi scrive testi tecnici sottomessi al concetto chiave *un significante-un significado*. Il documento sarà suddiviso in due parti: Parte 1 – *Reglas de escritura* e Parte 2 – *Diccionario*. La prima parte conterrà una serie di regole della lingua spagnola, appositamente selezionate dal proprio repertorio grammaticale e stilistico. La seconda parte conterrà un dizionario con un numero di lemmi limitato allo stretto necessario. La combinazione delle regole e dei lemmi dello spagnolo *Simplificado* condurrà il redattore o il traduttore alla realizzazione di un testo tecnico standardizzato. Standardizzato nella forma, s'intende, perché i contenuti variano, vien da sé, in base all'oggetto di argomentazione che si riferisce al settore commerciale di appartenenza. Questa combinazione controllata guiderebbe, dunque, un redattore o traduttore magari anche abituato ad altro dominio linguistico che si appresta a scrivere un manuale tecnico. Chiaro che questi, madrelingua o meno che sia, dovrà avere una conoscenza molto alta della lingua spagnola. Ma di certo, attraverso questo metodo sarà in grado, seguendo le indicazioni o imposizioni della guida, di scrivere un testo tecnico poiché la combinazione controllata lo porterà a scrivere delle strutture linguistiche rigide ben precise. Il documento ETS diventa allora un insieme di dati metalinguistici, dove un sistema detta regole per sé trovando una solida griglia di scrittura in cui racchiudere la corrispondenza biunivoca dei segni. In particolare, la Parte 1 – *Reglas de escritura* sarà suddivisa in sezioni dedicate:

Sección 1 – Palabras (Regla 1.1 # Regla 1.17)

Sección 2 – Sintagmas (Regla 2.1 # Regla 2.2)

Sección 3 – Verbos (Regla 3.1 # Regla 3.6)

Sección 4 – Oraciones (Regla 4.1 # Regla 4.5)

Sección 5 – Procedimientos (Regla 5.1 # Regla 5.5)

Sección 6 – Escritura descriptiva (Regla 6.1 # Regla 6.8)

Sección 7 – Avisos (Regla 7.1 # Regla 7.6)

Sección 8 – Signos de puntuación y número de palabras (Regla 8.1 # Regla 8.10)

Sección 9 – Prácticas de escritura (A definirse posteriormente)

Ciascuna sezione avrà un certo numero di regole linguistiche che, sommariamente, dovranno fornire dettami specifici, quali:

- uso di *Nombres Técnicos* e *Verbos Técnicos*;
- uso delle parole secondo una sola categoria morfologica;
- lunghezza limitata di *frases preposicionales* (fino a 3 unità);
- uso limitato di tempi verbali (quali *infinitivo simple*, *infinitivo simple con valor de imperativo*, *indicativo presente*, *participio con valor de adjetivo*, *futuro imperfecto*);
- uso della voce attiva nelle costruzioni sintattiche (ad eccezione delle parti descrittive che potranno prevedere l'uso del passivo);

- uso vietato di participi (se non come aggettivi), gerundi, e congiuntivi;
- uso limitato di costruzioni perifrastiche (saranno ammesse solo *ESTAR + infinitivo*, *PODER + infinitivo*, *DEBER + infinitivo*)
- lunghezza della frase limitata a 25 parole, nel caso di parti procedurali, e a 30 parole, nel caso di parti descrittive;
- paragrafi limitati ad un massimo di 6 frasi;
- uso vietato di frasi gergali;
- uso di frasi separate nella scrittura di concetti sequenziali;
- uso definito di *Avisos* (suddivisi in *Advertencias -peligros y precauciones-* e *Atenciones –notas-*).

L'ultima sezione, la Sección 9, sarà contemplata come contenitore per un futuro sviluppo di altre regole che eventualmente perverranno da feedback degli utenti della guida ETS, una volta diffusa. La Parte 2 – *Diccionario* sarà una raccolta di lemmi controllata, strutturata in quattro colonne comprendenti, nell'ordine:

- *Entradas*, le parole chiave con relativa categoria morfologica segnalata in parentesi;
- *Significado admitido/ALTERNATIVAS*, il significato ammesso, o l'alternativa possibile, associato al lemma corrispondente;
- *EJEMPLO ADMITIDO*, gli esempi redatti secondo le regole del linguaggio controllato ETS;
- *No Admitido*, gli esempi non ammessi del lemma in questione, ovvero non redatti secondo le regole del linguaggio controllato ETS.

Le ultime due colonne saranno dei contenitori da riempirsi, rispettivamente, di esempi di redazione in spagnolo e di esempi di riscrittura in ETS che perverranno dagli utenti della guida. I lemmi ammessi nel dizionario andranno utilizzati solo nel significato indicato: in caso di differenti significati per lo stesso significante, il dizionario segnerà la preferenza d'uso. Il codice di lettura per i lemmi ammessi o non ammessi all'uso nel testo tecnico controllato sarà tipograficamente evidenziato con maiuscole e minuscole: maiuscolo il lemma ammesso e minuscolo il lemma non ammesso. Va precisato, infine, che per raccogliere i commenti o le reazioni degli utenti, la guida conterrà un formulario denominato "Propuestas de modificación" già pensato, come per la specifica del STE, per apportare delle migliorie al documento ETS che emerge nel presente lavoro come versione "zero" o prototipo di un prodotto da implementare in futuri progetti di ricerca.

L'ipotesi di sviluppo di una guida ETS si giustifica con l'assenza di un linguaggio controllato di lingua spagnola nel panorama aziendale internazionale. A livello professionale, esiste un solo esempio che ricalca, sia in ordine cronologico che in quello metodologico, il prodotto STE: il *Français Rationalisé*, creato dal gruppo GIFAS *Groupe des Industries Françaises Aéronautiques* negli anni '70 per la semplificazione del linguaggio della

documentazione tecnica in lingua francese e, possibilmente, per la traduzione dal francese controllato in inglese controllato *Simplified* (cf. §3.1.2). A livello accademico esiste solo una tesi di laurea magistrale redatta presso l'Università di Limerick nel 2002 che ha elaborato un *Simplified Technical Spanish* per la semplificazione del linguaggio della documentazione tecnica in lingua spagnola, finalizzato, per lo più, alla realizzazione di un Parser (ovvero, un software in grado di eseguire analisi grammaticali) (cf. §3.1.3). Entrambi questi casi sono stati punti di riferimento per la presente ricerca che insieme al *corpus* di spagnolo aeronautico creato *ad-hoc* (cf. §3.2) hanno permesso l'elaborazione dei dati metalinguistici della guida ETS. Va sottolineato che i linguaggi controllati sono fenomeni riguardanti il mondo professionale prima ancora che quello accademico, poiché la necessità di ridurre parole per ridurre tempi e costi di elaborazione è una esigenza prettamente lavorativa, fortemente legata al concetto di profitto. Pertanto, pur rientrando nel mondo della ricerca, sia professionale che accademica, finiscono inevitabilmente con l'avere maggiori ricadute sul mondo professionale piuttosto che su quello accademico. Tanto per darne un quadro d'insieme, infatti, tali linguaggi possono riguardare tre ambiti di applicazione: secondo uno studio di un gruppo di ricerca di Linguistica computazionale della Universidad Nacional de Colombia³ esistono i linguaggi controllati per la Documentazione Tecnica, quelli per la Semplificazione del linguaggio e quelli per l'Ingegneria del Software. Nella categoria per la Documentazione Tecnica si colloca il prodotto ASD-STE100 (o STE, la specifica da cui parte l'idea del presente progetto di ricerca), il *Rationalised French*, il *Boeing Technical English*, il *Caterpillar Technical English*, il *Controlled Automotive Service Language*, lo svedese controllato, lo *Standard Language*, il *Controlled Language at Diebold*, il PILLS, e la *Interaction Grammar*. Nella categoria per la Semplificazione del linguaggio rientrano l'*EasyEnglish*, l'*Attempo Controlled English*, il *GM Global English*, l'*AGILE*, il *Controlled Chinese*, il *Controlled Language Authoring Technology*, e il *TransType*. Infine, nella categoria per l'Ingegneria del Software si trovano i linguaggi UN-LENCEP, *Software Query Language*, *Drafter*, *NLMenu System*, *RealPro*, e *CIRCE*. Le tre categorie possono, dunque, rientrare in una classificazione di livello superiore che raggruppa due sole classi, da cui poter ricavare una sommaria definizione: i linguaggi controllati sono quei linguaggi finalizzati alla semplificazione di un testo linguistico destinato all'utente-uomo (Documentazione Tecnica e Semplificazione del linguaggio) o destinato all'utente-macchina (Ingegneria del Software). E considerando la sola classe utente-uomo, perché è quella che meglio si accorda alla presente dissertazione, si noti che soltanto l'*Attempo Controlled English*, creato da un progetto di ricerca dell'Università di Zurigo, può vantare la paternità accademica. Ed è proprio in questa realtà che il presente lavoro vuole inserire l'innovativo spagnolo ETS.

³ C. Mario Zapata, R. Rosero, "Revisión crítica de la literatura especializada en lenguajes controlados", *Revista Avances en Sistemas e Informática*, 2008

1 IL LINGUAGGIO CONTROLLATO DEL SIMPLIFIED TECHNICAL ENGLISH

If you simplify your English, you are freed from the worst follies of orthodoxy.And when you make a stupid remark, its stupidity will be obvious, even to yourself.

George Orwell (1946) - *Politics and the English Language*.

1.1 Cos'è il linguaggio controllato?

“Los elementos de un lenguaje controlado son iguales a los de cualquier otro lenguaje: palabras, reglas y puntuación. Un lenguaje controlado prescribe estos elementos de manera limitada (ya sea un vocabulario o estructura) y, en ocasiones, de manera formal. Los lenguajes controlados, a menudo, se componen de una terminología controlada y de una gramática.”⁴

I linguaggi controllati sono lingue naturali che utilizzano una ristretta parte del vocabolario, della morfologia, delle costruzioni grammaticali, delle interpretazioni semantiche e pragmatiche proprie del sistema linguistico di riferimento. Hanno una doppia valenza: facilitano la comunicazione umana e l'interazione uomo-macchina. Nascono dalla preoccupazione del rispetto di norme qualitative del testo tecnico e della relativa traduzione congiuntamente alla necessità di produrre chiarezza e coerenza dell'informazione, attraverso la riduzione di ambiguità. Il concetto di linguaggio controllato, dunque, è strettamente collegato a quello di intelligibilità: l'oggetto della comunicazione *deve* essere facilmente compreso e percepito dal ricevente. Più precisamente, il principale obiettivo dei linguaggi controllati *human-oriented* è quello di migliorare l'intelligibilità e la comprensione della documentazione tecnica e di semplificare la comunicazione umana attraverso la standardizzazione linguistica. E l'obiettivo primario dei linguaggi controllati *machine-oriented* è quello di migliorare per il web semantico la traduzione della documentazione tecnica, specie, appunto, per la *Machine Translation*, nonché l'acquisizione e la rappresentazione della conoscenza⁵. Ad oggi, sono stati definiti più di 40 *Controlled Natural Languages*, tra cui l'inglese, l'esperanto, il francese, il tedesco, il giapponese, il mandarino, ecc. In particolar modo, il linguaggio controllato *Simplified Technical English* si iscrive all'interno di vari casi di standardizzazione linguistica. Il gruppo di ricerca di Linguistica computazionale dell'università colombiana⁶ individua tre insiemi di linguaggi controllati: per la documentazione tecnica, per la semplificazione linguistica, e per l'ingegneria del software. Nella categoria per la documentazione tecnica, rientrano:

- *ASD-STE 100* (STE) della ASD
- *Français Rationalisé* della GIFAS
- *Boeing Technical English* (BTE) della Boeing
- *Caterpillar Technical English* (CTE) della Caterpillar Inc.

⁴ C. Mario Zapata, R. Rosero, *op.cit.*

⁵ R. Schwitter, “Controlled Natural Languages for knowledge representation”, *Coling 2010*, 2010

⁶ C. Mario Zapata, R. Rosero, *op.cit.*

- *Controlled Automotive Service Language (CASL)* della General Motors
- lo *svedese controllato* della Scania
- *Standard Language* della Ford
- *Controlled Language at Diebold* della Diebold
- PILLS dell'industria farmaceutica
- *Interaction Grammar (IG)* dell'industria farmaceutica.
- *PoliceSpeak* del corpo di polizia inglese e francese.

Nella categoria per la semplificazione del linguaggio rientrano:

- *EasyEnglish* della IBM
- *Attempto Controlled English (ACE)* dell'Università di Zurigo
- *GM Global English* della General Motors Corporation
- *Controlled Chinese* dell'istituto di linguistica computazionale ZHANG Qinlong
- *Controlled Language Authoring Technology (CLAT)* dell'istituto di ricerche informatiche tedesco
- *TransType* finanziato dalla Commissione Europea

Nella categoria per l'ingegneria del software rientrano:

- *UNLENCEP*
- *Structured Query Language (SQL)*
- *Drafter*
- *NLMenu System*
- *RealPro*
- *CIRCE*

Certo, non si può pretendere che i confini di queste tre aree siano così netti, perché, in realtà, il *Simplified* potrebbe rientrare in tutti e tre questi raggruppamenti. Per questo motivo, si ritiene opportuno analizzarlo più nel dettaglio prima di procedere alla trattazione dello spagnolo controllato.

1.2 Il filtro concettuale

Per avere subito un'idea dell'essenza del linguaggio controllato, basta osservare attentamente l'esempio a cui in genere fanno riferimento i formatori del STE:

*Round the edges of the round cap. If it then turns round and round, as it circles round the casing, another round of tests is required*⁷.

Poiché fuorviato dall'uso ripetuto della parola *round*, un lettore è costretto a rileggere l'istruzione. Neanche un madrelingua capirebbe al primo colpo. Nell'arco di un paio di righe compare ben sei volte. E nella rilettura si deve, necessariamente, ricorrere ad un'analisi grammaticale per capire quale ruolo giochi la parola o, per meglio dire, quale *part-of-speech* gli viene attribuita. Nel primo caso, *round* è usato come verbo (*v*), nel secondo come aggettivo (*adj*), nel terzo e quarto come locuzione avverbiale (*adv*), nel quinto come preposizione (*pre*) e, infine, nel sesto come sostantivo (*n*). Se si prova a farlo tradurre da uno strumento automatico, Google Translate lo trasforma in questo modo: *Intorno ai bordi della calotta rotonda. Se poi si gira in tondo, come si cerchi intorno alla carcassa, è necessario un altro turno di prove*. Bing Translator, a sua volta lo rende in quest'altro modo: *Arrotondare i bordi del tappo rotondo. Se poi gira tondo, come circonda intorno l'involucro, un altro giro di prove è necessario*. E la traduzione umana, seppure a fatica, torna a ristabilire l'ordine: "Rimuovere lo spigolo vivo dal coperchio. Ripetere il collaudo se il coperchio continua a ruotare liberamente nel suo alloggiamento"⁸. Con ragione, le due versioni automatiche restituiscono questi possibili equivalenti. D'altra parte, quello che alla Machine Translation manca è la percezione del contesto, o la visione del mondo, come direbbe Eco⁹. Senza contesto testuale, se non addirittura situazionale, diventa difficile arrivare ad un risultato soddisfacente. Tanto è vero che entrambi i traduttori automatici hanno restituito soluzioni diverse sia da un punto di vista sintattico che terminologico e, di conseguenza, anche semantico. Ma il punto è: fingendo di aver avuto anche il resto del testo a supporto delle due righe, quanto tempo ci si impiega nella comprensione? Evidentemente, più di quanto a prima vista possa sembrare necessario. E alla fine le due righe sono state comprese correttamente? Presumibilmente sì. Se si considera che l'esempio deriva dalla realtà di manuali di manutenzione presenti sul mercato e non dalla fantasia di un relatore animato da scopi didattici, allora è chiaro che la sensazione che se ne ricava è quella di cominciare a fare tutti gli scongiuri del caso per i prossimi viaggi in aereo. Ed è qui che si fa tangibile l'utilità del linguaggio controllato. Per evitare disastri di comprensione, certo. Ma, soprattutto, per evitare clamorosi disastri che hanno a che fare con le vite umane. Non si

⁷ Workshop "ASD Simplified Technical English", Forlì il 25-26 gennaio 2013. Relatore: Orlando Chiarello.

⁸ Traduzione di Orlando Chiarello

⁹ U. Eco, *Dire quasi la stessa cosa*, pp.45-48

deve sottovalutare che il tema della sicurezza aerea considera la manualistica un aspetto importante. Le autorità competenti sono sempre attente “alle scritture” delle misure preventive contro gli incidenti aerei o, nel caso di accertamento degli stessi, nell’attribuzione di colpe e responsabilità. A titolo di esempio, basti considerare il caso di una compagnia aerea israeliana, Israil, che nel 2011 si è vista imporre il divieto operativo in Europa. Per dei controlli di rampa, durante i quali sono state riscontrate violazioni delle norme di sicurezza internazionali, il vettore aereo è stato formalmente costretto (oltre a formare personale qualificato per garantire la corretta esecuzione delle ispezioni precedenti il volo, rivedere procedure operative interne, introdurre un nuovo sistema di garanzia della qualità e di audit) a rivedere “il manuale delle operazioni a terra nonché il manuale di manutenzione”¹⁰ e di introdurre un manuale moderno per il centro di controllo delle operazioni.

Per questa ragione, il *Simplified* fa perno su un principio attorno al quale gravitano tutte le regole della specifica: *one word-one meaning*. Per non indurre il lettore in confusione, come nell’esempio di *round*, deve essere assegnato un solo significato a ciascuna parola. Un concetto che in linguistica si tradurrebbe con l’espressione “un significato per un solo significante”. Ecco, allora, che in favore dell’intelligibilità del testo, il *Simplified* manipola consapevolmente l’idea saussuriana del segno, il quale viene circoscritto nella seguente relazione:

$$\text{segno linguistico} = \frac{1 \text{ significante}}{1 \text{ significato}}$$

Il rapporto 1:1, della biunivocità del segno, rappresenta nell’inglese controllato un meccanismo consapevole e volontario da utilizzare in ambito testuale, vale a dire in un testo che mostra un sistema attualizzato in cui vanno eseguite e realizzate certe selezioni possibili del sistema lingua per dar forma ad una determinata struttura. Questo meccanismo, se attuato, implica tutta una serie di conseguenze redazionali. A livello terminologico, permette di usare sempre la stessa parola per definire lo stesso oggetto. A livello sintattico, permette di usare lo stesso sintagma e la stessa frase o periodo per definire lo stesso concetto. Pertanto, si potrebbe affermare che un testo controllato appare l’opposto di un testo poetico. In poesia, ogni segno contribuisce alla creazione di un effetto polisemico. Ogni parola, sintagma o espressione fraseologica rimanda a vari significanti. Nel testo controllato, è la monosemia a guidare tutto l’impianto. Ogni vocabolo, espressione o segno linguistico in generale rimanda ad un unico significato. Questo vuol dire che l’uso consapevole, o per meglio dire controllato, della relazione 1:1 conduce ad una operazione di filtraggio concettuale. I concetti, o gli oggetti terminologici e sintattici, che si desiderano riversare nel testo passano attraverso un filtro che seleziona elementi linguistici in ingresso per ottenere in uscita un concetto privo di

¹⁰ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:104:0010:01:IT:HTML>

ambiguità indesiderate. L'obiettivo finale di questa operazione di selezione è favorire l'intelligibilità sul piano semantico. Intelligibilità, non solo, per il lettore umano, ma anche per la *Machine Translation* (MT). Dato, questo, che permette di individuare la peculiarità del linguaggio controllato, o meglio, la funzione di essere doppiamente fruibile, per l'uomo e per la macchina, in maniera univoca.

1.3 La specifica del *Simplified Technical English*: ASD-STE100

“Alla fine degli anni '70, la Association of European Airlines (AEA) chiese alla European Association of Aerospace Industries (già AECMA) di analizzare la leggibilità dei documenti di manutenzione nel settore aeronautico civile. La AECMA sollecitò, a sua volta, la Aerospace Industries Association of America (AIA) a sostenere questo progetto. I gruppi di lavoro formati da AECMA e AIA iniziarono così ad analizzare i testi procedurali nei manuali di manutenzione. Il risultato di questo impegno fu la “guida AECMA Simplified English”. In seguito alla fusione tra AECMA e altre due organizzazioni europee, EDIG (European Defence Industries Group) ed EUROSPACE (European Space Industries Association), la guida si trasformò nella specifica ASD-STE100, dove STE sta per Simplified Technical English.”¹¹

L'intelligibilità dei manuali di manutenzione è la prima preoccupazione dei costruttori aeronautici. Intelligibilità del testo in lingua inglese, ovviamente, perché è il veicolo con cui questo settore parla al mondo. Parlano in inglese i piloti che comunicano con le torri di controllo. Parlano in inglese le norme e i requisiti tecnici di ogni componente di un aereo. Parlano in inglese le spie luminose di un aereo. Ma, soprattutto, parlano in inglese i manuali di manutenzione rivolti ai tecnici di tutto il mondo che si trovano ad avvitare un bullone, a sostituire il carrello, o a mettere una cintura di sicurezza nuova su un aeroplano. E, allora vien da sé che la comprensione del testo dovrà ricoprire un ruolo centrale nel traffico aereo e il grado di percezione di un tecnico che mette le mani su un velivolo dovrà essere almeno del 99,9% di attendibilità affinché le vite dei passeggeri possano essere libere da rischi se trasportate da un aeroporto all'altro. Se non altro, per quei rischi connessi al lavoro manutentivo del velivolo stesso. Così, il tema manutenzione e sicurezza aerea, sempre più oggetto di numerosi convegni internazionali, si incrocia inevitabilmente con il settore della linguistica. Soprattutto, nel momento in cui i maggiori costruttori aeronautici europei hanno cominciato ad associare la questione *safety and security* ai testi procedurali, non più solo all'operatore che si trova a mettere le mani nei componenti. Come a dire, non può essere l'incompetenza del tecnico o di chi lo assume il problema di uno sbaglio sul lavoro. Anche i manuali, quindi chi li scrive, potrebbero avere, e ne hanno, una parte di responsabilità. Specie se si pensa che un tecnico in Italia o in Colombia si trova a leggere procedure di riparazione o di sostituzione in una lingua straniera. E se poi si considera il fatto che nell'ambito di applicazione di questa scrittura sono coinvolte delle realtà che lavorano con la salute delle persone, perché la manutenzione degli aeromobili a cui è destinato il *Simplified* è una di queste realtà (oggi una delle tante, visto che si sta allargando ad altri settori), allora

¹¹ Traduzione italiana della specifica ASD-STE100 (ISBN: 9788890716706)

comprendiamo quanto sia necessario che il linguaggio collabori a questa regola di sicurezza, di reciproco rispetto umano ancor prima che di dovere giuridico. Resta, così, latente un elemento tutt'altro che secondario: la lingua partecipa attivamente nella società non solo a livello meramente linguistico, come atto di *langue* e *parole*, ma anche sociologico, attraverso rapporti reciproci con altre discipline con cui è messa allo stesso piano. Traducendo in pratica, a fornire sicurezza ai passeggeri non è solo il motore montato sull'aeromobile, né la sola competenza del pilota. Tantomeno, la sola abilità dei meccanici nelle riparazioni. Ma è anche la lingua diretta a tutti gli utenti coinvolti che, in quanto atto comunicativo, assolve una funzione di fondamentale importanza. Perciò, il bisogno di ideare qualcosa per far sì che il manuale possa andare incontro allo sforzo del lettore-manutentore, ovvero sia *human-oriented*, è diventato una realtà tangibile in STE. E quale impegno migliore della standardizzazione in favore della intelligibilità per rendere il testo comprensibile e inequivocabile per l'industria e per i fruitori tutti?

La AeroSpace and Defence Industries Association of Europe (ASD) ha il merito, oltre che i diritti, di aver definito un linguaggio controllato per rendere possibile tutto questo: l'intelligibilità delle *maintenance procedures*. Così, sono cominciate le riunioni. Sono cominciate le prime bozze. E sono cominciate le prime pubblicazioni. La prima edizione di quella che oggi si presenta come una specifica tecnica è stata la c.d. guida SE (*Simplified English*). Era una edizione base strutturata in due parti: la Parte 1 conteneva le Regole di scrittura o *Writing Rules* e la Parte 2 conteneva il Dizionario o *Dictionary*. Queste due parti si sono mantenute tali in tutte le edizioni, tanto che la versione attuale della specifica presenta ancora oggi questa bipartizione. Da questa prima guida, datata 1986, il *Simplified* inizia un costante e continuo lavoro di revisione per mezzo di un gruppo di esperti creato *ad-hoc*. I cambiamenti importanti nel corso degli anni sono avvenuti nel nome e nei contenuti. Nel 1995, il prodotto cambia l'identificativo in "AECMA SE Guide" aggiungendo nella definizione l'affiliazione aziendale. E in quell'occasione sono state rivisitate alcune parti relative alle regole di scrittura e al dizionario. Nel 2005, a seguito di una fusione societaria con EDIG e EUROSPACE, l'associazione AECMA subisce una variazione nella denominazione sociale trasformandosi in ASD e la c.d. guida diventa una specifica vera e propria. Il nuovo identificativo è, ora, ASD-STE100, dove ASD sta per l'associazione che ne detiene i diritti, STE sta per *Simplified Technical English* e 100 sta per la relazione che questa specifica mantiene con la vecchia Specifica ATA 100 (ora ATA i2200; è stata la prima specifica internazionale a inserire nel 1986 il requisito dell'uso del AECMA SE). Infine, nel 2013, l'ultima versione della specifica subisce un cambiamento nell'impostazione del testo: la struttura suddivisa in due parti, Regole e Dizionario, rimane invariata, ma cambia il modo in cui sono realizzati i titoli e il contenuto degli stessi. La figura che segue, permette di ripercorrere i momenti ufficiali dell'evoluzione editoriale della ASD-STE100:

-1986	15 Feb:	Edizione Base «SE Guide»- Comprende Regole di Scrittura (Parte 1) e Dizionario (Parte 2).
	15 Set:	Emendamento 1
-1995	15 Set:	Edizione 1 «AECMA SE Guide». Guida completamente riveduta e pubblicazione di una nuova edizione.
-2004	15 Gen:	Edizione 2 «AECMA SE Guide». Guida completamente riveduta e pubblicazione di una nuova edizione
-2005	15 Gen:	Edizione 3 «ASD-STE100». Nuova pubblicazione come ASD-STE100. Nessuna modifica delle Regole di Scrittura o del Dizionario
-2007	15 Gen:	Edizione 4 «ASD-STE100». Specifica completamente riveduta.
-2010	15 Apr:	Edizione 5 «ASD-STE100». Specifica completamente riveduta
-2013	16 Gen:	Edizione 6 «ASD-STE100». Specifica completamente riveduta

Figura 3 – Tappe evolutive nella denominazione della specifica STE

Ma cos'è esattamente una specifica tecnica? Si tratta di un concetto così squisitamente ingegneristico da suonare un po' ostico alle orecchie di un linguista. Diventa, perciò, necessario fornirne una definizione in modo che possa fornire un'idea più precisa in merito. Una delle definizioni più chiare, fra quelle al momento disponibili, è probabilmente quella contenuta nella direttiva CEE, art.1.1 Dir. 83/189/CEE, dove per specificazione tecnica si intende:

“la specificazione che figura in un documento che definisce le caratteristiche richieste di un prodotto, quali i livelli di qualità o di proprietà di utilizzazione, la sicurezza, le dimensioni, comprese le prescrizioni applicabili ad un prodotto per quanto riguarda la terminologia, i simboli, le prove ed i metodi di prova, l'imballaggio, la marchiatura e l'etichettatura.”¹²

E poi, non solo ricavandolo dall'esperienza di un qualunque esperto del settore, a cui si potrebbero chiedere delucidazioni, ma leggendo una qualunque delle edizioni STE si apprende che “specifica” è qualcosa che da delle direttive. Quindi, in questo caso, direttive metalinguistiche. Direttive che indicano come costruire delle frasi, quanto più comprensibili per un lettore, da inserirsi all'interno di un manuale tecnico in lingua inglese. Allora, si può affermare che la specifica del *Simplified* è un documento che contiene delle direttive, o istruzioni, o informazioni che permettono di scrivere un testo tecnico.

¹² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31983Lo189:IT:NOT>

A questo punto ci si potrebbe chiedere cosa contenga esattamente questo documento. Si ritiene, pertanto, utile analizzare più nel dettaglio i suoi contenuti. Intanto, si rende necessaria una prima precisazione: l'edizione che si prenderà in esame in questa sede è quella più recente, la ASD-STE100 - Issue VI, pubblicata nel 2013. Per poterla visionare, basta semplicemente farne richiesta on-line, sul sito web della ASD¹³, e scaricare gratuitamente il file su un computer. Prima di iniziare a leggerla, conviene tenere a mente alcuni principi basilari su cui essa si fonda, dai quali non si può prescindere. L'informazione fornita nella comunicazione in STE *deve* avere tutti i requisiti necessari ad una comprensione univoca. Deve essere precisa, nel senso che il concetto va espresso con esattezza. Completa, perché deve contenere tutti i dati necessari. Pertinente, cioè deve riferirsi all'argomento di cui tratta. Concisa, poiché deve esprimere molto in poche parole. Credibile, in quanto deve essere convincente. Eloquenti, ovvero deve esprimere un concetto in modo chiaro. E, soprattutto, deve essere inequivocabile, deve, cioè, saper esprimere un concetto in maniera univoca. Seguendo lo schema mostrato nella seguente figura, si ha un primo impatto con la struttura STE.

ASD-STE100 Issue VI	Part 1 <i>Writing Rules</i>	65 regole linguistiche
		Section 1 - Words (17 regole)
		Section 2 - Noun phrases (3 regole)
		Section 3 - Verbs (8 regole)
		Section 4 - Sentences (4 regole)
		Section 5 - Procedures (5 regole)
		Section 6 - Descriptive writing (8 regole)
		Section 7 - Warnings, cautions, and notes (6 regole)
		Section 8 - Punctuation and word counts (11 regole)
		Section 9 - Writing practices (3 regole)
	Part 2 <i>Dictionary</i>	860 lemmi
		Column 1 - <i>Keyword (part of speech)</i>
		Column 2 - <i>Approved meaning/ALTERNATIVE</i>
		Column 3 - <i>APPROVED EXAMPLE</i>
		Column 4 - <i>Not approved</i>

Figura 4 – Struttura del documento ASD-STE100 – Issue VI

La specifica del *Simplified Technical English* è suddivisa in due parti: la Parte 1 include le *Writing Rules* e la Parte 2 include il *Dictionary*. Sfogliando il documento, ci si accorge ben presto che in sole 368 pagine è possibile trovare tutto il necessario per conoscere ed utilizzare il STE. Nelle pagine introduttive sono raccolte la Dichiarazione di Copyright, per i diritti di proprietà intellettuale, l'Indice per soggetto, l'Introduzione generale che spiega cos'è la specifica, e il modulo *Change Form* utile per sottoporre alla ASD commenti di miglioramento alla specifica. Da pagina 29 a pagina 88, dedicata alla Parte 1, si trovano 65 *Writing Rules*, o regole di scrittura, suddivise in 9 sezioni. Ogni sezione racchiude delle

¹³ <http://www.asd-ste100.org/request.html>.

norme stilistico-sintattiche raggruppate secondo un criterio linguistico ascendente: parte dall'unità più piccola, la parola, passa per la struttura frastica, per poi arrivare alla struttura testuale. Secondo l'ordine, infatti, ogni sezione si occupa di regolare l'uso di parole, sintagmi nominali, verbi, frasi, procedure (manutentive), scrittura descrittiva, *Warnings*, *Cautions*, *and Notes*, punteggiatura e conteggio parole, e pratiche di scrittura. Tutto si riferisce alla condizione basilare secondo la quale va impiegato un numero essenziale, ridotto al minimo, di parole e di una struttura grammaticale semplificata, dedicata a facilitare la lettura del testo controllato. Seguendo lo schema riassunto in tabella, estrapolato dall'ultima edizione STE al momento disponibile¹⁴, se ne può seguire la struttura metalinguistica delle sezioni. La sezione 1, che guarda da una prospettiva morfo-lessicologica, spiega quali parole utilizzare, secondo una certa *part-of-speech*, in base al Significato approvato assegnato loro nel dizionario, sulla base di forme verbali e aggettivali incluse nel dizionario e come utilizzarle in quanto *Technical Names* o *Technical Verbs*, stando ad una corretta ortografia ed evitando la costruzione di concetti astratti. I *Technical Names* (TN) e i *Technical Verbs* (TV), e qui vale la pena soffermarsi, sono delle nozioni-chiave del *Simplified*. I *Technical Names* (TN) si riferiscono a quei vocaboli non inclusi nel dizionario STE che hanno a che fare con la denominazione che ciascuna azienda assegna ai propri prodotti, e che possono essere rappresentati da una sola parola, un sostantivo, o da un gruppo di parole che legano sostantivi e aggettivi (esempio di TN: *bolt*; *machined surface*; *main landing gear*). I TN sono raggruppati in 19 categorie, ovvero:

1. Nomi compresi nelle parti informative ufficiali;
2. Nomi di alloggiamenti su veicoli, macchine e attrezzature;
3. Nomi di strumenti o attrezzature;
4. Nomi di materiali, materiali di consumo e materiale di scarto;
5. Nomi di servizi e infrastrutture;
6. Nomi di circuiti o di sistemi, parti e alloggiamenti relativi;
7. Termini matematici, scientifici e ingegneristici;
8. Termini di navigazione e geografici;
9. Numeri, unità di misura e frazioni di tempo;
10. Citazioni riguardanti testi presenti su cartelli, etichette, insegne, contrassegni e unità video;
11. Nomi di persone, gruppi o enti;
12. Parti del corpo;
13. Effetti personali comuni;
14. Termini medici;
15. Nomi e titoli di documentazione ufficiale o parti di essa;
16. Condizioni ambientali;

¹⁴ Al momento della redazione di questa dissertazione: primo semestre del 2014.

17. Colori;
18. Termini relativi ai danneggiamenti;
19. Termini relativi al settore della telefonia e dell'informatica.

I *Technical Verbs* (TV) si riferiscono a verbi non inclusi nel dizionario STE che riguardano azioni o processi aziendali legati al rispettivo settore e possono essere formati da uno o più verbi, compresi i *phrasal verbs* (esempio di TV: *ream; go out*). I TV sono raggruppati in 4 categorie relative a:

1. Processi di fabbricazione;
2. Applicazioni e processi informatici;
3. Descrizioni
4. Linguaggio operativo.

I TN e i TV giocano un ruolo importante nella diffusione della specifica all'interno dei diversi settori commerciali. Essi permettono, infatti, di estendere l'uso del STE al di fuori del ramo aeronautico. La sezione 2 regola l'aspetto sintagmatico della struttura frastica e istruisce su come formare un sintagma nominale e come utilizzare gli articoli. La sezione 3 si occupa dei verbi, delle forme e dei tempi, imponendo l'uso della sola voce attiva e spiega in che modo descrivere l'azione. La sezione 4 impone l'uso di frasi brevi, di menu verticali e di connettivi per legare semanticamente l'impianto. La sezione 5 regola le istruzioni procedurali attraverso la lunghezza della frase, l'uso dei verbi all'imperativo e di segni di interpunzione nel caso di formule semanticamente descrittive all'interno di un'istruzione. Questa sezione costituisce il segno più evidente della natura tecnica della specifica. Il fatto che nasca nel settore aeronautico per la redazione di manuali di manutenzione si evince tanto da questa quanto dalla successiva sezione 7, che verrà discussa a breve. Entrambe, risultano parti tipiche dei manuali di manutenzione. La sezione 6 regola, in contrapposizione con la precedente, le informazioni descrittive contenute nei manuali attraverso la lunghezza della frase, il paragrafare, la relazione tra paragrafi e frasi e la lunghezza dei paragrafi spiega come scrivere *warnings, cautions* e *notes*, avvisi, avvertenze e note, ovvero elementi su cui tipicamente si concentra il settore aeronautico e, in particolar modo, quello dei manuali di manutenzione. Vale la pena precisare che se si volesse applicare il *Simplified* ad un documento che, pur prestandosi alla specifica, non fosse di manutenzione dei velivoli, questa *section* risulterebbe del tutto superflua. La sezione 8 regola la punteggiatura e il conteggio delle parole utile a formare TN, TV, lunghezza della frase, e lunghezza dei paragrafi. Rappresenta una linea di raccordo per tutte le regole precedenti. Infine, la sezione 9 si occupa della forma stilistica. Consiglia di utilizzare un diverso costrutto sintattico quando la sostituzione parola per parola dall'inglese non controllato a inglese controllato del nostro periodare non è più sufficiente, stando attenti a non contravvenire alle regole precedenti coerentemente all'uso dei lemmi indicati nel dizionario. Una volta terminate le regole di scrittura, da pagina 89 a pagina 368, relative alla Parte 2, si trova il dizionario. Il *Dictionary*, raccolta di lemmi controllata, è strutturato in quattro colonne che includono, nell'ordine, le

parole chiave o *Keywords* che si possono o meno utilizzare nella elaborazione del testo in accordo alla specifica, il significato o *approved meaning* associato al lemma corrispondente, gli esempi o *approved example* e la colonna *Not acceptable* degli usi inaccettabili del lemma in questione. I vocaboli approvati devono essere utilizzati solo nel significato indicato: in caso di differenti significati per lo stesso significante, la specifica impone l'uso di uno solo di questi. La variazione grafica del lemma maiuscolo o minuscolo indica, rispettivamente, la possibilità dell'uso e del non uso dello stesso. Come si può notare dalla Tabella 2, la prima colonna, quella delle *Keyword (part of speech)*, elenca gli 860 lemmi del dizionario. Tutte le keyword sono scritte in grassetto. Quelle che possono essere utilizzate, secondo la specifica, sono graficamente evidenziate in maiuscolo, al contrario di quelle non ammesse che sono in minuscolo. Tra parentesi, viene mostrata la parte del discorso, *part of speech*, secondo la quale il lemma va inserito nel testo di interesse. I sostantivi sono elencati nella forma singolare. I verbi sono indicati solo nelle forme e tempi ammessi. Gli aggettivi consentiti mostrano i rispettivi comparativi e superlativi. Tutti gli avverbi sono segnalati come ammessi o non ammessi attraverso la distinzione grafica maiuscolo-minuscolo. La seconda colonna, quella dei significati approvati, *Approved meaning/ALTERNATIVES*, riporta il significato della keyword corrispondente o il lemma alternativo da utilizzare, scritto in maiuscolo, per la keyword che invece non risulta approvata. La terza colonna riporta l'esempio approvato, *APPROVED EXAMPLE*, per la keyword da utilizzare. Infine, la quarta colonna, *Not approved*, segnala l'esempio redatto non in STE, nel caso di una keyword non approvata. Se il lemma è ammesso, quindi scritto in maiuscolo, la cella si presenta vuota.

Tabella 1

Lista delle Writing Rules

SECTION 1 – WORDS

Which words can you use?

- RULE: 1.1 Choose the words from:
- Approved words in the Dictionary (Part 2)
 - Words that qualify as Technical Names (Refer to Rule 1.5)
 - Words that qualify as Technical Verbs (Refer to Rule 1.10).

Part of Speech

- RULE: 1.2 Use approved words from the Dictionary only as the part of speech given.

Approved meaning

- RULE: 1.3 Keep to the approved meaning of a word in the Dictionary. Do not use the word with any other meaning.

Forms of verbs and adjectives

- RULE: 1.4 Only use those forms of verbs and adjectives shown in the Dictionary.

Rules for Technical Names

- RULE: 1.5 You can use words that are Technical Names.
- RULE: 1.6 Use a Technical Name only as a noun or an adjective, not as a verb.
- RULE: 1.7 Some unapproved words are used to complete Technical Names. Do not use these unapproved words unless they are part of a Technical Name.
- RULE: 1.8 Use the official Technical Name.
- RULE: 1.9 Shorten the official Technical Name, if possible.
- RULE: 1.10 If you have a choice, use the shortest and simplest name.
- RULE: 1.11 Do not use slang or jargon words.
- RULE: 1.12 Do not use different Technical Names for the same thing.

Rules for Technical Verbs

- RULE: 1.13 You can use words that are Technical Verbs.
- RULE: 1.14 Use Technical Verbs only as verbs, not as nouns (unless the noun form qualifies as a Technical Name). You can use the past participle of the verb as an adjective .

Consistent language and spelling

- RULE: 1.15 Once you choose the words to describe something, continue to use these same words.
- RULE: 1.16 Use consistent spelling.

Abstraction

- RULE: 1.17 Make your instructions as specific as possible.

SECTION 2 - NOUN PHRASES

Noun cluster

- RULE: 2.1 Do not make noun clusters of more than three nouns.
- RULE: 2.2 Clarify noun clusters that are Technical Names with one of these two methods:

- Use hyphens to show the relationship between the most closely related words
- Explain the noun cluster. Then, if possible, use a shorter name after the initial explanation.

Articles

RULE: 2.3 When appropriate, use an article (the, a, an) or a demonstrative adjective (this, these) before a noun.

SECTION 3 - VERBS

Forms and tenses of verbs

RULE: 3.1 Use only those forms of the verb that are listed in the Dictionary (Part 2).

RULE: 3.2 Do not use the “-ing” form of a verb unless it is part of a Technical Name.

RULE: 3.3 Use the approved forms of the verb to make only:

- The infinitive
- The imperative
- The simple present tense
- The simple past tense
- The past participle as an adjective
- The future tense.

RULE: 3.4 Use the past participle only as an adjective, either with a noun or after the verbs TO BE, TO BECOME.

RULE: 3.5 Do not use the past participle with a form of the verb HAVE to make an unapproved tense.

RULE: 3.6 Do not use the past participle of a verb with a helping verb to make a complex verb.

The active voice

RULE: 3.7 Use the active voice. Use only the active voice in procedural writing, and as much as possible in descriptive writing.

How to describe an action

RULE: 3.8 If there is an approved verb to describe an action, use the verb (not a noun or other part of speech).

SECTION 4 – SENTENCES

Short sentences

RULE: 4.1 Keep to one topic per sentence.

RULE: 4.2 Do not omit words to make your sentences shorter.

Vertical lists

RULE: 4.3 Use a vertical list for complex texts.

Connecting words

RULE: 4.4 Use connecting words to join consecutive sentences that contain related thoughts.

SECTION 5 - PROCEDURES**Sentence length**

- RULE: 5.1 Keep procedural sentences as short as possible (20 words maximum).
- RULE: 5.2 Write only one instruction per sentence.
- RULE: 5.3 Write more than one instruction per sentence only when more than one action is done at the same time.

Verbs

- RULE: 5.4 In an instruction, write the verb in the imperative ("command") form.

Descriptive statements in instructions

- RULE: 5.5 If you start an instruction with a descriptive statement (dependent phrase or clause), you must separate that statement from the rest of the instruction with a comma.

SECTION 6 - DESCRIPTIVE WRITING**Sentence length**

- RULE: 6.1 Keep sentences in descriptive writing as short as possible (25 words maximum).
- RULE: 6.2 Try to vary sentence lengths and constructions to keep the text interesting.

Paragraphs

- RULE: 6.3 Use paragraphs to show your reader the logic of the text.
- RULE: 6.4 Each paragraph must have only one topic.
- RULE: 6.5 Always start the paragraph with the topic sentence.

Relationship between sentences and paragraphs

- RULE: 6.6 Use keywords to make the relationship between sentences and paragraphs clear.

Paragraph lengths

- RULE: 6.7 The maximum length of a paragraph is 6 sentences. Do not use one-sentence paragraphs more than once in every 10 paragraphs.

Too much information

- RULE: 6.8 Present new and complex information slowly.

SECTION 7 - WARNINGS, CAUTIONS, AND NOTES**How to write warnings and cautions**

- RULE: 7.1 Start a warning or a caution with a simple and clear command.
- RULE: 7.2 Be specific in a warning or caution.
- RULE: 7.3 If necessary, add a brief explanation to a warning or a caution to give a clear idea of the possible risk.
- RULE: 7.4 Identify your command correctly as a warning or caution.
- RULE: 7.5 If a condition is necessary before the technician continues, put the condition first in the warning or caution.

How to write notes

RULE: 7.6 Write notes so that you give information, not commands.

SECTION 8 - PUNCTUATION AND WORD COUNTS**Punctuation and its effect on word counts**

RULE: 8.1 Use colons (:) and dashes (-) to make vertical lists.

RULE: 8.2 When you count words for sentence length, the colon or the dash has the effect of a full stop (period).

RULE: 8.3 Use the hyphen (-) as a joining signal.

RULE: 8.4 When you count words for sentence length, each word in a hyphenated group counts as a separate word unless it is a prefix.

RULE: 8.5 Use parentheses:
- To make cross-references to illustrations and/or text
- To quote letters or numbers that identify items on an illustration or in text
- To mark text for which separation by commas is not sufficient
- To set off text that is not part of the main statement, but is important enough to be indicated
- To indicate the correct breakdown level of procedural substeps.

Other rules related to word counts

RULE: 8.6 When you count words for sentence length, text in parentheses counts as a new sentence.

RULE: 8.7 When you count words for sentence length, a number counts as one word.

RULE: 8.8 When you count words for sentence length, an alphanumeric identifier counts as one word.

RULE: 8.9 When you count words for sentence length, an abbreviation or an acronym counts as one word.

RULE: 8.10 When you count words for sentence length, titles, placards and quoted text count as one word.

Unapproved punctuation

RULE: 8.11 Do not use semicolons.

SECTION 9 - WRITING PRACTICES**Different construction**


RULE: 9.1 Use a Different Construction to rewrite sentences in Simplified Technical English when a word-for-word replacement is not sufficient.

Correct use of approved words

RULE: 9.2 When you combine words to make a phrase, make sure that the words continue to obey the meanings given to them in the Dictionary (Part 2).

RULE: 9.3 Use the dictionary (Part 2) correctly to get the correct words, meanings, and parts of speech

Tabella 2
Parte 2 della specifica STE: il Dictionary

 Simplified Technical English, ASD-STE100			
Keyword (part of speech)	Approved meaning/ ALTERNATIVES	APPROVED EXAMPLE	Not approved
A (art)	Function word: indefinite article	A FUEL PUMP IS INSTALLED IN ZONE 10.	
abaft (pre)	AFT OF	THE CONTROL UNIT IS INSTALLED AFT OF THE FLIGHT COMPARTMENT.	The control unit is installed abaft the flight compartment.
abandon (v)	STOP	STOP THE ENGINE START PROCEDURE.	Abandon engine start.
abate (v)	DECREASE	WHEN THE WIND SPEED DECREASES TO LESS THAN 30 KNOTS, YOU CAN OPEN THE CARGO DOOR.	When the wind abates to less than 30 knots, you can open the cargo door.
ability (n)	CAN (v)	ONE GENERATOR CAN SUPPLY POWER FOR ALL THE SYSTEMS.	One generator has the ability to supply power for all the systems.
able (adj)	CAN (v)	IF YOU CAN START THE ENGINE, DO A BITE TEST.	If you are able to start the engine, do a BITE test.
abnormal (adj)	UNUSUAL, INCORRECT	LISTEN FOR UNUSUAL NOISES.	Check for abnormal noises.
		IF YOU FIND THAT THE QUANTITY OF AIR FROM THE VENT MAST IS INCORRECT, DO A SYSTEM TEST.	If abnormal air escape from the vent mast is noted, do a system test.
abnormality (n)	DEFECT (TN)	EXAMINE THE CANOPY SEAL FOR DEFECTS.	Inspect the canopy seal for abnormalities.
ABOUT (pre)	Concerned with NOTE: For other meanings, use APPROXIMATELY, AROUND.	FOR DATA ABOUT THE LOCATION OF CIRCUIT BREAKERS, REFER TO THE WIRING LIST.	
		DRAIN APPROXIMATELY 2 LITERS OF FUEL FROM THE TANK.	Drain about 2 liters of fuel from the tank.
		TURN THE SHAFT AROUND ITS AXIS.	Rotate the shaft about its axis.

1.4 Il gruppo STEMG

Vale la pena dare, ora, risalto a chi si occupa di gestire la specifica. Sin dalla versione “zero” del *Simplified*, un esclusivo gruppo di esperti creato *ad hoc*, infatti, si riunisce per mettere a punto un prodotto sempre più preciso e adattabile a qualunque settore tecnico. Il *Simplified Technical English Maintenance Group*, o gruppo STEMG¹⁵, comprende rappresentanti europei dei paesi membri della ASD, statunitensi dell'AIA e canadesi dell'AIA-C, oltre che osservatori permanenti rappresentanti gli utenti della specifica. Il gruppo ha sede a Bruxelles e, al momento, consta di 18 componenti. La presidenza è italiana. Ogni membro è affiliato ad una azienda operante nel proprio paese di origine che diviene portavoce di una associazione o organizzazione nazionale durante le riunioni. Equamente bilanciato, il gruppo comprende delle risorse umane con competenze linguistiche e tecnico-ingegneristiche. Ovviamente, tutti i membri comunicano in lingua inglese durante i meeting, sia perché essa funge da lingua di lavoro, sia perché è l'oggetto di lavoro. Due volte l'anno, il gruppo sceglie a rotazione un paese di uno dei rappresentanti che accoglie la riunione per discutere su specifici “items”. Gli incontri avvengono in primavera e in autunno, per cui si parla di *spring meeting* e di *fall meeting*. In queste occasioni, attraverso un ordine del giorno, vengono sottoposti ad esame i vari tipi di feedback ricevuti in merito all'uso pratico della specifica. Uno dei punti di discussione è occupato, certamente, dall'analisi dei *Change form*. Questi moduli sono veri e propri formulari che qualunque utente STE può compilare per sottoporre allo STEMG osservazioni, aggiunte, o proposte di modifiche inerenti regole, esempi e/o lemmi della specifica stessa (da cui il formulario si ricava). Ad ogni riunione possono partecipare *external observers*, gli osservatori permanenti, aventi diritto di intervento per dare opinione su un *open item*. Alcuni punti di discussione, i c.d. *item*, sono risolti nel giro di poco tempo all'interno di una singola riunione. Altri, invece, rimangono aperti fino a riunioni successive. Questi incontri diventano, per il gruppo, un'occasione di perfezionamento del *Simplified* in quanto strumento applicabile in settori diversi. A conferma di quest'ultima osservazione, i numeri aiutano la comprensione di questo punto: solo il 3% delle parole comprese nel Dizionario STE, infatti, trova applicabilità in documenti dell'industria aerospaziale, mentre il restante 97% dei vocaboli STE possono far parte della documentazione afferente ad aziende di altri settori industriali. Se si considera, poi, che le regole STE sono fruibili in documentazione di diverso genere, indipendentemente dal settore industriale cui appartiene, allora se ne ricava un'ulteriore conferma: il metodo può essere applicato a documenti non solo aeronautici. Il meeting, oltre a trattare tematiche dei *Change form*, cuore della *mission* dello STEMG, ha lo scopo di riferire i risultati delle riunioni al Product Support Group (PSG) della ASD, fornire consulenza agli utenti sull'interpretazione della ASD-STE100, controllare la produzione di file elettronici master per la composizione e distribuzione della specifica, ed elaborare attività di promozione del STE. In quest'ultimo

¹⁵ <http://www.asd-ste100.org>

obiettivo, rientra la novità più eclatante della Issue VI: la specifica, infatti, è divenuta gratuita e disponibile on-line. Fino alla versione precedente, essa aveva un costo di circa 200,00€ e i soli punti di distribuzione, uno europeo presso l'ASD-STAN Standardization a Bruxelles e uno statunitense presso l'ATA of America Inc. a Washington D.C., effettuavano, a pagamento avvenuto, la consegna del documento cartaceo per posta oppure in formato digitale via e-mail. Ora, per avere la specifica, basta seguire il link presso il sito della ASD, scaricare il modulo di richiesta, compilarlo con i propri dati ¹⁶ e mandarlo via mail allo STEMG, che invierà elettronicamente il file originale. Attraverso questo sistema, il gruppo riesce a monitorare con indagini statistiche il numero e la tipologia di utenze richiedenti. La gratuità del servizio sta permettendo una diffusione più capillare del *Simplified*.

Il gruppo di gestione della specifica nasce contestualmente all'inglese controllato. Quando ASD era ancora AECMA, nel 1979, viene avviato il progetto di semplificazione linguistica attraverso la costituzione del SEWG, *Simplified English Working Group*. Successivamente, nel 1997, il gruppo viene denominato SEMG, *Simplified English Maintenance Group*, per fare richiamo al nome del prodotto, con *Simplified English*, e al campo di applicazione del prodotto, con *Maintenance*, ovvero alla manutenzione aeronautica. E soltanto nel 2005, con il cambio della denominazione sociale in ASD, il SEMG diventa quello che oggi è conosciuto come STEMG. I nomi di coloro che al momento si stringono intorno ad un tavolo per migliorare la standardizzazione di una lingua franca già in uso nell'ambiente di lavoro sono riportati nella tabella che segue:

Tabella 3
Il Gruppo STEMG nel 2014

NATIONAL COORDINATOR	COMPANY / ORGANIZATION	NATIONAL ASSOCIATION / ORGANIZATION
Orlando Chiarello (Chair)	Secondo.Mona S.p.A. - Somma Lombardo, Italy	AIAD (Italy)
Eric Hennequin	Airbus Operations SAS - Toulouse, France	GIFAS (France)
Duane Eilertson	Airbus Operations GmbH - Hamburg, Germany	BDLI (Germany)
Encarnación Belmonte	Airbus Military - Seville, Spain	TEDAE (Spain)
Alexander Lowe	SAAB AB - Linköping, Sweden	SAI (Sweden)
Maria Macdonald	UKCeB - Bristol, UK	ADS (United Kingdom)
Paul Montague	Boeing - Seattle, USA	AIA-US (United States of America)
Kelly Briatico	Pratt & Whitney, USA	AIA-US (United States of America)
Fred Primmer	Bombardier Aerospace - Downsview, Canada	AIA-C (Canada)
Robert McIntyre	SAS - Maintenance and Training - Stockholm, Sweden	Scandinavia
Claudia-Maria Hofbauer	Schiebel Elektronische Geräte GmbH - Vienna, Austria	AAIG (Austria)
Irene Koukia	Metafrasma - Skiathos, Greece	HASDIG (Greece)
Melina Ruiz Arias	Unitrados - Buenos Aires, Argentina	ANAC (Argentina)
Roland Südmeren	German Bundeswehr	Germany
Stuart Wilkie	Babcock (NZ) Ltd / Royal New Zealand Navy	New Zealand
Sasha Culjkovic	Qantas	Australia
Anton P. Shalaev	FSUE "Scientific and Research Institute of Standardization and Unification"	UAI, Russian Federation
Irina N. Kashkovskaya		

¹⁶ Dopo aver aperto la pagina della Specification Request <http://www.asd-ste100.org/request.html>, cliccare su "Click here" per scaricare il modulo di richiesta. Si aprirà un file in formato xls in cui si dovrà riempire una riga relativa ai seguenti campi: nome, cognome, affiliazione aziendale, paese, settore professionale di appartenenza, sì/no per essere segnalati come nuovi o vecchi utenti della specifica, sito web della propria azienda. Una volta compilato il modulo, inviare la richiesta allo STEMG per posta elettronica a: stemg@asd-ste100.org. Si riceverà la specifica tramite l'indirizzo e-mail da cui è partita la richiesta.

Il nome del coordinatore nazionale, elencato nella prima colonna, fa parte dell'azienda o dell'organizzazione indicata nella seconda colonna, che, a sua volta, fa parte di un'associazione o organizzazione nazionale più grande, se esistente nel paese di riferimento, mostrata nella terza colonna. Italia, Francia, Spagna, Germania, Austria, Regno Unito, e Svezia entrano a far parte dello STEMG in quanto paesi membri della ASD. Usa, Canada e Argentina presenziano le riunioni come paesi non membri della ASD. La tedesca German Bundeswehr e la neozelandese Royal New Zeland Navy entrano a far parte del gruppo come associazioni militari associate alla ASD. Anche le compagnie aeree SAS e Quantas, quest'ultima entrata di recente, compaiono come associate alla ASD. La Russia, dopo essere stata membro uscente, rientra nel gruppo attraverso un'organizzazione diversa rispetto a quella con cui in passato partecipava ai meeting.

Il personale STEMG, durante le riunioni, dipende a tutti gli effetti dalla ASD. La ASD è un'associazione europea che rappresenta l'industria aeronautica spaziale e della difesa in tutte le questioni di interesse comune, che si prefigge l'obiettivo di promuovere e supportare lo sviluppo del settore. Persegue azioni congiunte che richiedono un accordo a livello europeo o che comunque coinvolgono interessi transnazionali. Ingloba 16 principali aziende del settore aereo e della difesa e 27 associazioni di venti diversi paesi. Fanno parte della ASD sia associazioni nazionali (CIDEF in Francia, BDI in Germania, AIAD in Italia, ad esempio) che i principali consorzi e gruppi industriali (Airbus, BAE, EADS, Finmeccanica, solo per citarne alcuni). Nasce nel 1950 sotto il nome AICMA (*Association Internationale des Constructeurs de Matériel Aérospatial*), si trasforma in AECMA (*Association Européenne des Constructeurs de Matériel Aérospatial*) nel 1973, per poi diventare l'attuale AeroSpace and Defence Industries Association of Europe nel 2004, grazie alla fusione con ECMA, EDIG e EUROSPACE. Più approfonditamente, il suo ruolo, nell'ambito delle priorità del settori spaziale – difesa – sicurezza – e aeronautico, è quello di: rappresentare l'industria europea promuovendo i propri interessi per garantirne l'ordine pubblico, offrire un punto unico di contatto tra il settore industriale e le istituzioni europee, facilitare lo sviluppo di piccole e medie imprese (PMI) e il settore delle attrezzature, coordinare attività europee di sviluppo tecnologia e ricerca attraverso iniziative, standardizzazioni, attività di formazione professionale, qualità europee comuni, promuovere cooperazione internazionale. E proprio all'interno della *mission* che riguarda il coordinamento di attività attraverso la standardizzazione si colloca, fra le varie altre, la creazione della specifica del *Simplified*.

Per il solo fatto di essere il rappresentante italiano del gruppo, prima ancora che Chairman STEMG, Orlando Chiarello è stato il nostro contatto umano con la specifica. Il suo prezioso contributo ci ha permesso di sviscerare un impianto linguistico da imitare per la realizzazione dello spagnolo controllato. Attraverso i racconti personali di un percorso professionale dedicato al *Simplified*, è possibile documentare che Chiarello ha partecipato, fra l'altro, alla stesura della ASD-STE100. Il suo coinvolgimento lavorativo in tal senso, infatti, inizia nel 1975 quando viene assunto nel reparto qualità della Secondo Mona, la

società per azioni italiana che progetta e produce equipaggiamenti carburante di bordo. Dopo qualche tempo, nel 1982, viene trasferito al reparto pubblicazioni tecniche dove traduce e redige manuali di manutenzione per circa dieci anni. Appena un anno dopo, viene coinvolto nel progetto AECMA Simplified English presenziando già al gruppo SEWG. Nei primi anni novanta guadagna la carica di ILS Manager nella Secondo Monna e, parallelamente, nel 1996 la nomina di “STE National Coordinator” dall’AIAD gli permette di rappresentare l’Italia presso lo STEMG per poi diventarne Vice-Chairman, nel 2000, e Chairman nell’aprile del 2007. Oltre ad essere membro del Product Support Group (PSG) della ASD e Product Support Manager della Secondo Monna, Orlando Chiarello ha guadagnato la Laurea ad Honorem, tre anni fa, e il premio "Fellows of the Year", lo scorso anno, presso la MIRCE Academy ad Exeter (Regno Unito). L’anello che lo lega alla nostra ricerca riguarda la sua attività di formazione e promozione della specifica. In quanto formatore, è stato ospitato presso il dipartimento DIT di Forlì nel 2013, in cui, in forma seminariale, sono state sviscerate le norme STE. In quanto promotrice del metodo, l’autrice di questa dissertazione gli deve ogni tipo di informazione e materiale fornito a supporto della specifica inglese confluito in questa ricerca e il particolare e paziente contributo nella realizzazione del *Simplificado*.

1.5 La formazione UNINETTUNO

Se si guardano i segnali che provengono da diversi ambiti del mondo professionale, ci si rende subito conto che il metodo STE non si applica più al solo manuale di manutenzione di un aereo. È in uso anche presso aziende di altri settori per la redazione di testi inerenti a procedure software, alla descrizione dell'ingranaggio per la rotazione in beccheggio e rollio di una testata missilistica, o ai fogli illustrativi di medicinali in commercio. L'ultima versione della specifica ASD-STE100, dopo solo un anno dall'uscita, ha visto salire a ben 1600 il numero di copie distribuite (marzo 2014). E fra le richieste spiccano nomi come Adobe, Microsoft, American Express, ecc. Questo vuol dire che il mondo sta guardando con molta attenzione al *Simplified*, perché probabilmente si avverte come necessaria una certa standardizzazione votata alla condivisione ottimale all'interno del commercio globale. Ma vuol dire anche che il gruppo STEMG sta sapientemente svolgendo un gran lavoro di promozione per la diffusione della specifica. Il workshop del 25 e 26 febbraio del 2013 tenutosi a Forlì presso il Laboratorio di Terminologia è stato il primo corso ad entrare in un ateneo italiano. Qualche mese prima, il STE era sbarcato alla MIRCE Academy, una università privata del Regno Unito nata intorno ad una Facoltà ingegneristica. E visto da questa prospettiva, il corso presso il Dipartimento di Interpretazione e Traduzione forlivese dell'Università di Bologna, rappresenta un caso clamoroso, dal momento che il *Simplified* arriva in un ambiente che ha poco a che fare con l'ingegneria. Per la prima volta, una facoltà umanistica si interessa ad un metodo creato in un settore commerciale che parla metalinguisticamente ai fruitori. Tutto, perché rientra nel disegno che il gruppo STEMG si era prefisso: quello della promozione del prodotto per favorirne la diffusione.

Quando, tre anni fa, è partita la presente ricerca, non esisteva ancora un ente certificatore della specifica, che fosse in grado, cioè, di apporre un visto, un timbro o una qualsiasi "etichetta di qualità" capace di riconoscere la validità di un documento "*Simplified*". O, comunque, non si poteva comprovare che il redattore avesse alle spalle una formazione o certificazione attestante il fatto che avesse seguito le regole del *Simplified* nel proprio documento. Chiunque avesse elaborato un testo secondo le regole dell'inglese controllato avrebbe potuto solo segnalare ufficiosamente che quel testo seguiva tali norme, e al tempo stesso, nessuno poteva dimostrare il contrario. Tutti i membri STEMG si sono adoperati nel corso degli anni per fare formazione presso grandi aziende coinvolte nella costruzione di velivoli o nell'esecuzione della manutenzione aerea. Per lo più, ci si rivolgeva a una tipologia di fruitori che, messi davanti a un componente di un aereo, si trovava nella condizione di leggere o scrivere qualcosa per aggiustarlo: generalmente, redattori tecnici e manutentori. E così, qualche anno fa, deve essere risultato davvero particolare ai relatori STEMG il corso rivolto ai piloti, già di per sé una novità in quanto destinatari della specifica, evento reso ancor più *sui generis* dal fatto che il workshop si sia svolto presso un Hangar. Insomma, nel corso del tempo, gli utenti della specifica hanno subito un'evoluzione cambiando fisionomia. Prima erano coinvolti solo quelli che si occupavano di elettronica e

meccanica e si trovavano a redigere o a mettere in pratica un manuale. Poi sono subentrati nella catena quelli che si occupavano di leggere il manuale per vari altri motivi. C'è da tenere in considerazione, infatti, un aspetto non secondario: che si tratti di aziende medio-piccole o di società di grandi dimensioni, nella realtà commerciale succede che non sempre chi redige il manuale per eseguire le procedure di manutenzione è l'ingegnere inglese laureato con grandi competenze tecniche e grosse abilità redazionali. Generalmente, questo processo vede più spesso coinvolte persone che in qualche modo subentrano di fatto nella catena delle pubblicazioni tecniche, e non necessariamente nel solo processo di scrittura, come nel caso dei redattori e i traduttori, ma anche nel processo di lettura, nel cui caso ricadono i piloti.

Il 26 novembre 2013 il gruppo STEMG sottoscrive l'accordo con l'Università Telematica Uninettuno che diventa ufficialmente l'unico ente accreditato per il rilascio di certificazioni ad utenti addestrati all'uso e alla formazione del metodo STE. Una forte enfasi fornita dai mass media è stata data all'avvenimento che rappresenta la svolta nella storia del Simplified. L'accordo chiude un lungo ciclo di dibattiti su questo punto. Le attività di formazione dell'ateneo telematico romano sono realizzate a distanza attraverso video-lezioni, esercitazioni on-line, e esami e corsi virtuali forniti da docenti e tutor attraverso il web. Alla fine del percorso, allo studente viene rilasciato un attestato di partecipazione. Il corso è rivolto a redattori e revisori che fanno uso dell'inglese standardizzato. Il gruppo STEMG ha comunque il diritto di continuare a fornire corsi secondo il tradizionale metodo faccia a faccia. Nessun ente, al di fuori di Uninettuno, viene riconosciuto dalla ASD come certificatore di utenze addestrate STE. Il corso STE presso l'università telematica equivale a 24 ore di attività in classe. È un corso on-line fatto a distanza e, per sua natura, ha il vantaggio di poter essere seguito da qualunque parte del mondo. L'immatricolazione è possibile in qualunque momento dell'anno e il corso dura 4 settimane. Il corso per redattori STE ha un costo complessivo di 950,00€ per partecipante e, a seguito del superamento dell'esame finale, viene rilasciato apposito certificato. Il corso per formatori STE, previsto anch'esso presso Uninettuno, equivale a 40 ore di attività in classe ed ha una durata di 6 settimane. La certificazione per questo tipo di figura non è permanente, ma ha validità di cinque anni, per assicurare che la risorsa sia sempre al passo con le ultime edizioni della specifica. Il costo per il corso da formatore STE è di 4.000,00€ per partecipante. Per avere tutte le informazioni al riguardo, basta seguire il relativo link sul sito ASD relativo alla specifica STE (<http://www.asd-ste100.org/>, STE Training) oppure quello dell'Università Uninettuno (<http://www.uninettunouniversity.net/en/ASD-STE100.aspx>).

2 L'IDEA DI UNO SPAGNOLO TECNICO CONTROLLATO

A veces lamento hablar en español: escuchado desde la otra orilla debe ser algo incomparable, lleno de chasquidos y latigazos, terrible carga de caballería de abiertas vocales, por entre un campo erizado de consonantes clavadas como estacas.

Alfonso Reyes Ochoa (1889-1959) Escritor y poeta mexicano

2.1 Perchè uno spagnolo “controllato”?

Come già anticipato, a partire dalla scrittura “semplificata” concepita per la lingua inglese, questo progetto di ricerca si fonda sulla creazione di un linguaggio controllato in ambito ispanista, valido per la redazione di documentazione tecnica che possa non solo essere recepita con il massimo grado di intelligibilità, ma anche essere predisposta alla *Machine Translation*. Il risultato che si è ottenuto alla fine di questo studio è un equivalente STE: l'innovativo *Español Técnico Simplificado*. L'idea, conviene sottolinearlo sin da subito, nasce dal fatto che l'applicazione della scrittura controllata rappresenta già una realtà tangibile in ambito professionale internazionale. È principalmente il settore industriale a mettere in pratica questo concetto ogni qual volta lavora con un sistema linguistico quanto più inequivoco possibile. Ed è nello stesso settore che lo spagnolo semplificato, o per meglio dire controllato, dovrebbe trovare terreno fertile. D'altra parte, anche i francesi, come avremo modo di vedere, avevano capito di poter sfruttare la stessa idea degli inglesi andando ad aggiungere il valore della traducibilità. Il *Français Rationalisé*, infatti, vuole essere un passaggio propedeutico per la traduzione automatica verso il STE. Ma perché, qualcuno si potrebbe chiedere, è proprio la lingua spagnola oggetto di questo studio? Perché non un'altra? Ebbene, si possono offrire almeno tre ragioni in grado di motivare l'inizio (e pure la conclusione) dei lavori, e non sembrano affatto scontate. In primo luogo, perché al momento è la lingua più parlata al mondo, dopo il cinese. In secondo luogo, perché la manutenzione aerea ha come proprio bacino di utenza paesi di lingua spagnola. Infine, perché nel mercato aeronautico si trovano partecipanti ispanofoni di importanza economico-finanziaria al pari di quelli anglofoni.

La distribuzione geografica dello spagnolo, avvalorata dai dati statistici, mette in evidenza il fatto che a detenere il primato di una massa parlante a livello mondiale non sia più solo l'inglese. Questo mostra l'esistenza di una lingua forte o, quantomeno, antagonista. La specifica del *Español Técnico Simplificado* mira ad essere un potenziale veicolo di comunicazione per una comunità parlante ancora sofferente dell'egemonia anglofona. Essa andrebbe a beneficiare, grazie alla sua capacità di garantire uniformità ed intelligibilità, della parziale o totale eliminazione, almeno a livello tecnico, di quei tratti locali e campanilistici di una lingua che, fosse anche solo numericamente, viene a formare una potenza forte. D'altra parte, non si sta dicendo nulla di nuovo. Questo intento, infatti, esiste già. Se si pensa allo sforzo delle varie accademie della lingua per mantenere criteri di unificazione, appare chiaro il tentativo di conservare uno standard comune. E per dichiarare un'identità più forte rispetto a tante altre, questo concetto di standardizzazione ispanica verrebbe utilizzato globalmente per affermare il proprio carattere culturale, industriale, geografico, ma, soprattutto, per rafforzare il proprio potere politico internazionale. Il prodotto *Español Técnico Simplificado* potrebbe rappresentare, dunque, un potenziale richiamo politico per la lingua in sé e per il ritorno economico che potrebbe conseguirne.

2.2 Dati geografici

Chissà se nella sua lungimiranza, mentre si prestava a creare la prima grammatica spagnola, Elio Antonio de Nebrija intuì all'istante che la sua lingua potesse divenire così ampiamente diffusa. La chiamò *lengua del Imperio* perché, per ragioni politiche, credeva che la lingua dovesse essere la *compañera* di un impero necessaria a identificare il suo popolo ed unire la sua gente. Fu un momento davvero importante, la pubblicazione della grammatica: era l'anno dell'unità spagnola (politica, religiosa, culturale), era l'anno della conquista di Granada, dell'espulsione dei giudei, ma, soprattutto, era l'anno della scoperta del Nuovo mondo. Ed è in quell'anno che iniziò ad innescarsi il meccanismo di proliferazione linguistica de *los países hispanohablantes* che oggi si mostrano, in quella specifica configurazione geografica, attraverso la paradossale unità-nella-diversità di una lingua comune. La forza linguistica e culturale dello spagnolo, nell'ambito della comunicazione sociale globale, si manifesta nel fatto che questa rappresenta un'entità importate, predominante, potente. La sua proliferazione mondiale la colloca sul podio di una classifica linguistica per il suo essere strumento di espansione in grado di mantenere la propria identità culturale, mentre si adatta a continui e repentini cambiamenti nel panorama politico internazionale. È una delle lingue più diffuse, da un punto di vista geografico: oltre ad essere lingua ufficiale in Spagna, lo è anche in altri 18 paesi in America e in Guinea Equatoriale. Rappresenta, pertanto, il veicolo di comunicazione di una vasta area estremamente ricca e variegata che si basa su un immenso patrimonio culturale, letterario, artistico, etnico, etc. È, inoltre, lingua ufficiale nelle varie istituzioni mondiali, quali Unione Europea, Nazioni Unite (UN), Organizzazione degli Stati Ibero-Americani (Organización de Estados Iberoamericanos), Organizzazione degli Stati Americani (Organización de los Estados Americanos), e Unione delle Nazioni Sudamericane (Unión de Naciones Suramericanas). È da questa potente demografia che lo spagnolo trova un'indubbia fonte di ricchezza, il cui valore trae origine nell'apprezzata funzionalità come sistema comunicativo e nel proprio prestigio culturale e, oltre ad essere utilizzato nella comunicazione commerciale, industriale, nelle relazioni diplomatiche, è uno dei mezzi più diffusi anche nelle principali arterie comunicative attuali, quali Internet.

Secondo uno studio contemporaneo¹⁷, la lingua spagnola è presente in tutti i continenti e per questo è una tra le lingue che più si è estesa sulla superficie mondiale. Le lingue parlate in tutto il mondo sono 5 milioni e lo spagnolo è sicuramente in netto privilegio con 400 milioni di persone che lo parlano.

¹⁷ H. Berschin, J. Fernández-Sevilla, J. Felixberger, "Il mondo ispanofono" in *La lingua spagnola: diffusione, storia, struttura*, Firenze, Le Lettere, 1999. pp. 13-66.

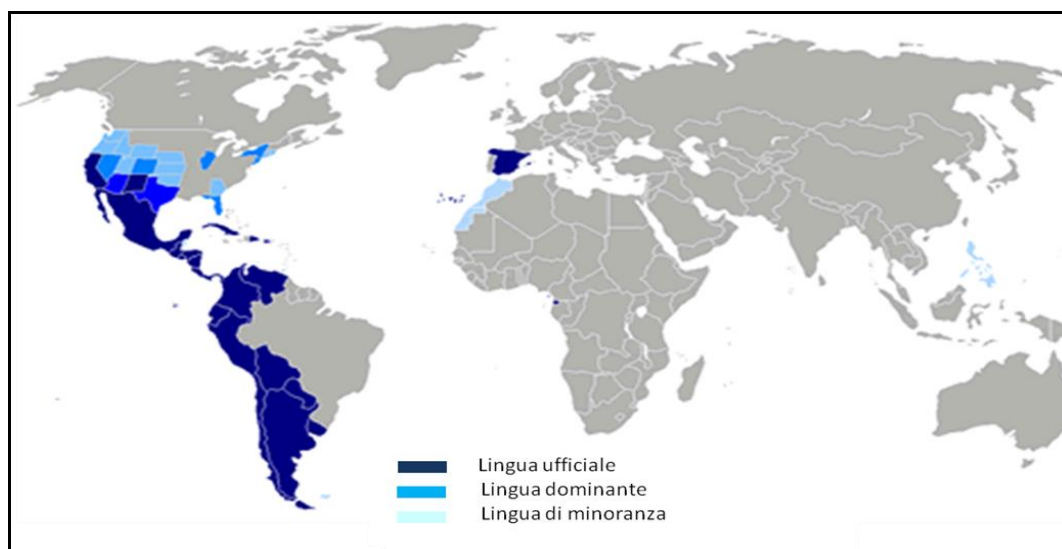


Figura 5 – Diffusione della lingua spagnola nel mondo

In tale studio si riconoscono quattro gradi di funzionalità di questa lingua, a seconda dei parlanti, in base alla popolazione totale residente:

- Lingua nazionale, quando è il principale veicolo di comunicazione ed è riconosciuta come lingua ufficiale (parlata almeno dal 90% dei residenti). Lo è in Spagna, Argentina, Bolivia, Cile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guinea Equatoriale, Honduras, Messico, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perù, Repubblica Dominicana, Uruguay, Venezuela.
- Lingua dominante, quando è parlata dai residenti per una percentuale compresa tra il 50% e il 90%. Risulta, pertanto, molto diffusa anche se in realtà non è la più parlata in quanto condivide la comunicazione con una lingua lievemente più utilizzata. È il caso, questo, di alcune zone degli Stati Uniti, come Nuovo Messico, Arizona, Texas, California e Florida.
- Lingua di minoranza, quando si trova ad essere parlata da un numero limitato di persone circoscritte all'interno di un gruppo (più o meno grande), dove al di fuori è utilizzata una lingua più diffusa. È il caso, ad esempio, degli spagnoli in USA.
- Lingua di gruppo, quando è utilizzata solo da piccolissimi gruppi di persone come, ad esempio, gli emigranti che si recano in altre nazioni per lavorare.

Malgrado tale quadripartizione costringa ad un certo ordinamento delle aree di diffusione, la presenza linguistica ispanica rimane, comunque, un fenomeno che desta sempre più attenzione nell'era contemporanea, non solo per orgoglio linguistico nazionale, ma soprattutto come fattore di crescita economica. La lingua e la cultura ispaniche, infatti, hanno la tendenza sempre più crescente di creare nuovi posti di lavoro e rappresentano una

buona fonte per le casse dello stato. Il valore della lingua, dunque, oltre ad essere culturale, risulta anche economico, poiché questa, riguardo a tutto ciò che gira attorno all'industria culturale e linguistica (come libri di testo, musica, cinema, etc.), influenza il prodotto interno lordo di una nazione. Per dirla con la direttrice del *Instituto Cervantes*, le cui parole vengono riportate dal quotidiano Lanza Digital di La Mancia, la lingua è un fattore importante nella bilancia economica di un paese:

“De este modo, precisó Caffarel, «se logran sinergias mucho más eficaces, tanto para la institución, como para las propias empresas». El valor económico de la lengua española, es más elevado de lo que la mayoría podemos pensar. Según estudios ya antiguos, la aportación del español al Producto Interior Bruto, es del 15%, en relación con todo lo que gira en torno a la industria cultural y lingüística en España: libros de texto, la música o el cine.”¹⁸

E a ben guardare la geografia linguistica, si nota chiaramente l'espansione del fenomeno ispanofono anche sul territorio anglofono dove l'inglese appare quasi come una lingua dominata. Questo perché lo spagnolo è una lingua di emigrazione che, mentre mostra l'amalgama di grandi esponenti letterati, quali Antonio Machado, Rubén Darío, Pablo Neruda, Octavio Paz, tanto per citarne alcuni, evidenzia, soprattutto negli ultimi tempi, una forza di penetrazione su suolo statunitense che l'inglese, per quanto utile possa risultare come lingua franca *de facto* nelle transazioni commerciali ed ingegneristiche, non possiede all'interno dei territori ispanofoni dell'uno e dell'altro lato dell'atlantico. L'inglese, infatti, penetra in Spagna e nell'America ispanofona a livello di commercio, di finanza, di pubblicità, di spettacolo e di informazione, ma lo spagnolo si insidia nel profondo del territorio anglofono, nordamericano nella fattispecie, in quanto lingua di religione, di cultura, di gastronomia, di lavoro, di famiglia e d'amore. Sempre nello stesso punto dell'articolo di Lanza Digital, infatti, la stessa direttrice Caffarel dice:

“Un fenómeno especialmente visible en países de habla inglesa como Estados Unidos, donde se calcula que en el año 2040 haya más hispanohablantes que México, que ocupa, hoy en día, el primer lugar. Como curiosidad, la directora del Cervantes señaló que: «en Estados Unidos, quienes hablan inglés y español, con un buen nivel, ganan alrededor de 8.000 dólares más al año, según datos de las propias empresas americanas».

Se pone de manifiesto, por tanto, que el español, ya no es un idioma privativo de los países de habla hispana, «sino de todo el continente americano y, es además, el segundo idioma de comunicación

¹⁸ Lanza Digital, “El idioma genera el 15% del PIB español”, in <http://www.elcastellano.org/ns/edicion/2010/julio/pib.html>

internacional más estudiado del mundo, el segundo idioma materno después del Chino y el tercer idioma en internet, lo que demuestra que es el producto más exportable y más conocido en el extranjero»¹⁹

Oggi, lo spagnolo è una delle lingue più diffuse al mondo. Se ne percepisce la predominanza negli scambi interculturali, commerciali, nei pubblici concorsi o anche nella semplice comunicazione turistica. La mobilità delle persone, nell'era contemporanea, non fa altro che aumentare questo fenomeno di espansione planetaria: l'incontro fisico degli individui mette in contatto le lingue, innesca fattori di dominio politico o economico e del prestigio culturale che determinano l'affermazione di una lingua sull'altra e fenomeni di mescolanza linguistica. Ma la diffusione dello spagnolo non avviene solo per via di contatto fisico, si deve anche, e soprattutto, alla funzionalità comunicativa, alla diffusione immateriale attraverso la trasmissione televisiva, cinematografica o musicale, al prestigio, alla moda e alla sua affermazione come lingua del lavoro, degli affari e dell'economia. D'altra parte, industria e commercio sono un potente canale di comunicazione globale. Ed è proprio per tutte queste ragioni che oggi lo spagnolo viene usato in diversi luoghi del mondo. Uno studio di Juan Ramón Lodares, noto linguista della Universidad Autónoma de Madrid, mette in evidenza questi fattori:

“[...] en el año 2030, según el Britannica World Data el 7,5 por ciento de la población mundial podrá comunicarse en español, porcentaje muy superior al esperable para el francés (1,4 por ciento), el ruso (2,2 por ciento), el árabe (4,6 por ciento), el japonés (1,4 por ciento) o el alemán (1,2 por ciento). Como GLM [Grupo de Lengua Materna], sólo lo superará el chino. Éste tendrá importantes consecuencias económicas, algunas de las cuales ya se adivinan: en 1992 la publicidad de empresas privadas emitida en español, solo ella, generó unos beneficios mundiales de quince mil millones de dólares. Ese mismo año, en España, las industrias culturales asociadas a la lengua supusieron el 3 por ciento del PIB. La tendencia se ha incrementado: entre 1995 y 2004 el porcentaje del PIB vinculado a la lengua española – no solo en materia cultural – ha pasado en España del 14,2 por ciento al 15 por ciento. En el sector industrial el coeficiente de la lengua española ha pasado en el mismo periodo del 8,4 por ciento al 9,2 por ciento. La rama que más contribuye al incremento, no por casualidad, es la de servicios: publicidad, edición, administración, transportes y comunicaciones.”²⁰

¹⁹ *Idem*

²⁰ Ramón Lodares, J., *El porvenir del Español*, Taurus, Madrid, 2005, pp. 126-127

La prospettiva di diffusione dello spagnolo lo vede in continua crescita: le cause di tale espansione, aldilà delle politiche storiche e sociologiche, sono da attribuirsi all'alto tasso di natalità tra i parlanti dello spagnolo iberoamericano, all'interesse culturale e commerciale di altri Stati non ispanofoni e al mantenimento della stessa come lingua ufficiale nelle istituzioni internazionali chiave. Ma, in particolare, due appaiono i fattori che giocano un ruolo chiave di questa proliferazione linguistica: l'insegnamento dello spagnolo come lingua straniera e la sua presenza in Internet.

2.3 Dati statistici

Partendo dalle stime mondiali date dall'annuario dell'Istituto Cervantes, la cui figura viene mostrata a seguire, si può osservare la classifica delle lingue native. Lo spagnolo, come già anticipato, è al secondo posto solo dopo il cinese. Questo vuol dire che è una lingua dominante *de facto* che potrebbe lentamente aspirare a diventare lingua franca e che, con dati alla mano, riesce pure a sfatare il falso mito che vuole l'inglese in pole-position come lingua più parlata.

IDIOMA	MILLONES DE HABLANTES
CHINO	1.213
ESPAÑOL	329
INGLÉS	328
ÁRABE	221
HINDI ²	182
BENGALÍ	181
PORTUGUÉS	178
RUSO	144
JAPONÉS	122

FUENTE: ETHNOLOGUE. LANGUAGES OF THE WORLD. 16TH ED., 2009.

Figura 6 – Classifica mondiale delle lingue più parlate (lingua madre) secondo l'Istituto Cervantes

Guardando, poi, in numeri l'insegnamento dello spagnolo nel mondo, si vede come questa lingua benefici di una situazione privilegiata all'interno del panorama internazionale. Le prospettive di diffusione sono supportate tanto dall'insegnamento della stessa quanto dall'uso che se ne fa nella comunicazione, reale o virtuale che sia. Un articolo di Juan Ruiz Zambrana²¹, linguista docente all'Università di Malaga, cita dati dell'ultimo annuario dell'Istituto Cervantes (2010), dati che appaiono piuttosto incoraggianti. Sono più di 90, infatti, i paesi interessati all'apprendimento, con un totale di 14 milioni di studenti che lo assimilano come lingua straniera. Prevedibile ma vero, è il continente americano a mostrare una maggiore domanda. In Europa, sono quasi 3 milioni e mezzo gli studenti, distribuiti in

²¹ Ruiz Zambrana, J.: "La situación actual de la lengua española en el mundo", in Contribuciones a las Ciencias Sociales, Settembre 2009, www.eumed.net/rev/ccss/05/jrz.htm

oltre 38 paesi diversi, considerando anche quelli che visitano annualmente le nazioni di lingua madre. L'espansione in Africa vive un momento cruciale: più di mezzo milione di africani studia spagnolo come lingua straniera, ripartiti su una quindicina di stati in tutto il continente. La situazione in Oriente, poi, sembra fornire risultati positivi: oltre 15.000 studenti sono iscritti ai vari corsi di spagnolo. E sono Asia e Pacifico meridionale a rappresentare una sfida: di fronte a cifre come 60.000 studenti giapponesi nelle università che richiedono corsi di spagnolo o più di 20.000 persone che studiano spagnolo nelle Filippine, balza agli occhi l'esiguo numero di studenti in Cina (circa 9.000 unità). Chiaramente la sfida cinese è quella più stimolante, data l'importanza strategica di questa nazione, ma è chiaro che le prospettive sono favorevoli e tutto induce a pensare che nei prossimi anni ci sarà un forte aumento della domanda.

Da un punto di vista prettamente economico, i dati lasciano emergere fattori sociopolitici di grande valore. È interessante, a tal proposito, notare i risultati di uno studio portato avanti dall'Istituto Cervantes²² che considera il binomio lingua-economia. I punti emersi da questa relazione sono stati i seguenti: condividere la stessa lingua, aumenta la percentuale delle trattazioni bilaterali tra i paesi ispanofoni; le imprese editoriali ispanofone hanno così tante filiali nel mondo, specialmente iberoamericane, che dimostrano l'importanza degli investimenti presso paesi terzi; la Spagna e il Nord America (Messico, Stati Uniti e Canada) detengono il 78% di potere d'acquisto da parte degli ispanofoni; gli ispanofoni negli Stati Uniti rappresentano il gruppo maggioritario nel dominio della propria lingua; il potere d'acquisto degli ispanici è, dal 2007, il più alto dei gruppi minoritari del Nord America, superando quello degli afro americani; l'aumento delle società ispaniche tra il 1997 e il 2002 è stato del 31% rispetto al 10% della crescita media delle società nord americane; il numero di turisti che arrivano in Spagna per imparare la lingua è cresciuto del 137,6% dal 2000 al 2007; l'immagine attuale dello spagnolo si associa alle migliori prospettive economiche per i parlanti bilingue.

Dal confronto linguistico nell'area del Nord America, che merita particolare attenzione in quanto notoriamente zona di maggiore estensione ed uso della lingua inglese, si può osservare l'andamento bilingue da un censimento effettuato dalla United Nations Statistics Division²³. Il censimento, infatti, prende in analisi la popolazione di parlanti anglofoni e ispanofoni residenti considerando come arco temporale di riferimento il periodo compreso tra il 1985 e il 2003. I dati linguistici raccolti dall'agenzia governativa hanno avuto come denominatore comune alcuni fattori decisivi: la lingua madre, intesa come la lingua

²² AAVV, "El español, una lengua viva", Madrid, Instituto Cervantes, 2010, pp. 37-43, in <http://www.cervantes.es/imagenes/File/prensa/El%20espaol%20una%20lengua%20viva.pdf>

²³ United Nations Statistics Division, *Demographic Yearbook Special Census Topics Volume 2 - Social characteristics*, Table 5, in <http://unstats.un.org/unsd/demographic/sconcerns/popchar/popchar2.htm>

solitamente parlata in casa sin dall'infanzia; la lingua abitualmente usata, intesa come la lingua che viene parlata fuori casa; infine, la capacità di parlare una o più lingue designate. Estrapolando i dati del censimento, se si prendono in esame tutti i paesi dell'area nord del nuovo continente, si ottiene una conferma così evidente dell'espansione del fenomeno ispanofono che il suo impatto può essere graficamente tradotto così:

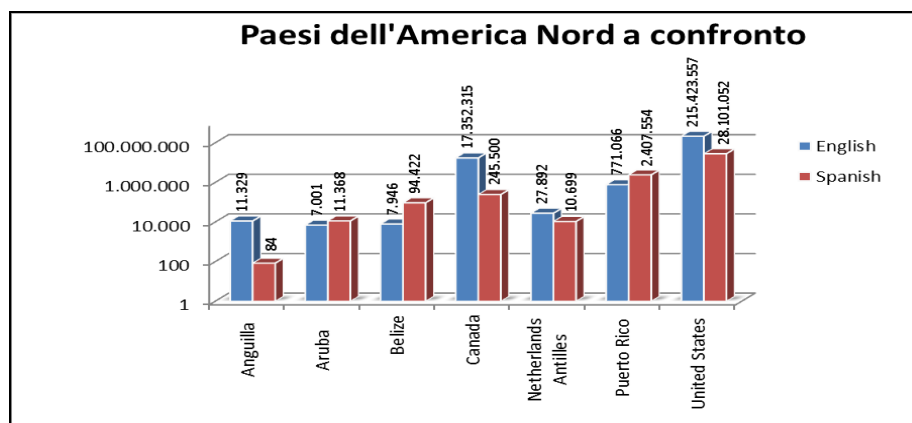


Figura 7 – Confronto dei parlanti anglofoni e ispanofoni nei Paesi del Nord America

E, qui, è il caso di ribadirlo, oltre all'insegnamento, la diffusione della lingua è dovuta anche ad un'altra potente risorsa: Internet. Ben oltre i tradizionali mezzi di comunicazione di massa, come la tv, i film, la musica, etc., sembrerebbe che la rete sia un veicolo importante nella diffusione dello spagnolo. Dall'articolo di Zambrana²⁴, che prende in considerazione dati rilevati dall'Istituto Cervantes, nel 2010, si può vedere la stima complessiva di circa 500 milioni di utenti di Internet. Di essi, 22 milioni utilizzano lo spagnolo (4,5%) rispetto a 220 milioni (45%) che utilizzano l'inglese. Nell'articolo, si calcola che ci sono circa 2.200 milioni di pagine Web: 1,4 miliardi sono in inglese e 120 milioni (5%), in spagnolo. È lo stesso Istituto a dire che *“El español es la tercera lengua más utilizada en la Red”*²⁵ e i dati che fornisce a supporto parlano chiaro:

²⁴ Op. Cit.

²⁵ AAVV, “El español, una lengua viva”, Madrid, Instituto Cervantes, 2010, pp. 44-50, in <http://www.aulaintericultural.org/IMG/pdf/sp-informe.pdf>

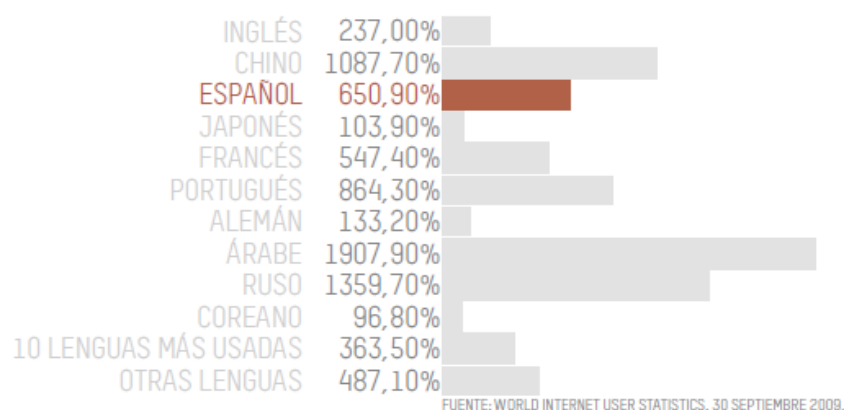


Figura 8 – Andamento delle lingue più usate sul Web (2000-2009) secondo l’Istituto Cervantes

Questo dato sembra avvalorare l’ipotesi di una futura e probabile supremazia dello spagnolo rispetto all’inglese, persino nella rete, anche se, al tempo stesso, si sta facendo strada tra i linguisti la necessità di una standardizzazione delle varietà dialettali. La creazione di uno “spagnolo neutro”, infatti, è una realtà in atto messa in moto per evitare la distorsione della lingua dovuta all’uso di un linguaggio minimalista. D’altronde si sa, una lingua veicolare di successo è una lingua comprensibile a molti o, almeno alla stragrande maggioranza di coloro i quali la conoscono in tutto il mondo. E per renderla comprensibile, è necessario che la lingua si spogli di tutti i tratti caratteristici del posto in cui si parla. Come a dire, la *langue* deve avere priorità sull’atto di *parole*. Ed estrapolando la definizione da questo articolo online, Alberto Gómez Font, coordinatore generale della Fundación del Español Urgente, la tendenza all’omogeneità di questa lingua diventa palese:

“En tiempos en los que se habla de la globalización, también se menciona, cómo no, el «español global», es decir, aquel que se mueve como pez en el agua por todo el mundo. Lo contrario del «español local» o de un país o región determinados, es el «español general». El «español estándar» es, como su nombre indica, el ajeno a los localismos y a las características propias de una u otra zona dialectales. Y, finalmente, el «español internacional» es el que no es nacional ni local y puede usarse en la comunicación con hablantes de cualquier país hispano sin riesgo de que se produzcan fallos en la transmisión y la recepción del mensaje. Son, pues, distintos nombres para una misma realidad, si bien los dos más usados son neutro e internacional.”²⁶

²⁶ Alberto Gomez Font, “Español neutro o internacional”, in <http://www.manualdeestilo.com/espanol-global/espanol-neutro-o-internacional/>

2.4 Dati linguistici

Che vi sia la tendenza ad uniformare il linguaggio per renderlo accessibile e comprensibile a tutti lo si vede, dunque, in molti aspetti. E, a proposito di varietà linguistiche e di standardizzazione, vale la pena porre l'accento sull'intento che si sta muovendo, o che si è sempre mosso, nei confronti della lingua, lo spagnolo, che tocca geograficamente aree per certi aspetti simili e, al tempo stesso, così diverse tra loro. Quello che viene denominato come "spagnolo neutro", riprendendo un concetto espresso pocanzi, è "*una variedad de la lengua española empleada extensamente en las traducciones y los doblajes, sobre todo, por las compañías trasnacionales.*"²⁷, un modello del linguaggio tipico di alcuni mezzi di comunicazione e di intrattenimento (agenzie internazionali di stampa, studi di doppiaggio, produttori televisivi, etc.) che operano in una vasta area geo-linguistica caratterizzato, nella lingua scritta, dall'uso di un lessico comune, pienamente comprensibile da tutti i fruitori e, nella lingua parlata, da assenza di intonazione particolare, o per meglio dire, locale, senza una specifica cadenza o accenti nella frase. Le forme utilizzate con preferenze lessicali, semantiche e morfosintattiche, diffuse in tutto il territorio, e i modelli di dizione cercano di rimuovere l'identificazione territoriale. È l'aspetto economico a fare da motore. Rendere la stessa lingua con una sola traduzione da divulgare in tanti paesi diversi è sicuramente più conveniente. Che lo spagnolo sia stato istituzionalizzato, poi, emerge anche dagli atti dei convegni. Prendendo ad esempio il caso argentino, vale la pena menzionare l'articolo del linguaggio "neutro" che la linguista argentina Lila Petrella ha presentato durante il I° Congresso internazionale della lingua spagnola, tenutosi nel 1997 a Zacatecas (Messico), riportato dal Centro Virtual Cervantes:

"El fin principal del español neutro, cuya ley fue sancionada en mayo de 1986 en Argentina, es comercial. [...] La ley presupone la existencia de un español neutro y de un proyecto unificado acerca del mismo. El artículo 1, (único dedicado a la consideración del concepto) dice: «El doblaje deberá ser realizado en idioma castellano neutro, según su uso corriente en nuestro país, pero comprensible para todo el público de la América hispanohablante». Una reglamentación dos años posterior amplía así: «Se entenderá por idioma castellano neutro al hablar puro, fonética, sintáctica y semánticamente, conocido y aceptado por todo el público hispanohablante, libre de modismos y expresiones idiomáticas de sectores»."²⁸

27 Viviana Mejenes-Knorr, "El español neutro", in <http://www.lexiophiles.com/espanol/el-espanol-neutro>

28 Lila Petrella, "El español «neutro» de los doblajes: intenciones y realidades", Centro Virtual Cervantes, Instituto Cervantes (España), 1999-2012 in <http://cvc.cervantes.es/obref/congresos/zacatecas/television/comunicaciones/petre.htm>

E mentre si parla di spagnolo neutro per la lingua in rete o per i mass media, si parla di spagnolo standard per la normale diffusione sincronica della lingua. La Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE) rende manifesto questo proponimento già sul proprio sito web, la cui pagina di *Presentación* evidenzia il fatto che “*Todas las Academias se guían por los mismos objetivos y persiguen idéntica finalidad: el cuidado y defensa del idioma común.*”²⁹ L’attenzione e la difesa del *idioma común*, lingua comune, dunque, è il tema di fondo dello spagnolo standard che vuole avere come risultato una forma linguistica creata e regolamentata artificialmente da specifici organi di competenza, quali la Real Academia Española e la stessa Asociación de Academias de la Lengua Española, a partire dal diasistema ispanofono. Come per lo spagnolo neutro, anche in questo caso la standardizzazione può raggiungere solo alcuni aspetti del linguaggio, in particolare la fonetica, il lessico, il codice e la sintattica (lasciando gli altri aspetti di prosodia, pragmatica e certe sottigliezze della sintassi di fuori dalla codifica). Riprendendo una definizione di Lewandowski, Violeta Demonte, docente della Universidad Autónoma de Madrid nel II° Congresso internazionale della lingua spagnola, tenutosi nel 2001 a Valladolid (Spagna), considera la standardizzazione della lingua come la natura storica della istituzionalizzazione degli standard linguistici e il suo essere strumento di ascesa sociale per utenti in grado di adottare tali strumenti:

“[Estándar es] “La lengua de intercambio de una comunidad lingüística, legitimada e institucionalizada históricamente, con carácter suprarregional, que está por encima de la(s) lengua(s) coloquial(es) y los dialectos y es normalizada y transmitida de acuerdo con las normas del uso oral y escrito correcto. Al ser el medio de intercomprensión más amplio y extendido, la LE [lengua estándar] se transmite en las escuelas y favorece el ascenso social; frente a los dialectos y sociolectos, [es] el medio de comunicación más abstracto y de mayor extensión social”. [Lewandowski 1982: 201]”³⁰

Tuttavia, il punto chiave del linguaggio controllato, conviene evidenziarlo, è il suo totale rifiuto a sottomettersi ad equivoci. Nel linguaggio standardizzato, uniformato o controllato che sia, esiste un meccanismo linguistico in netta contrapposizione a quello usato in poesia, dove l’impianto è esteso al massimo grado della polisemia. Alludere, simboleggiare, sottintendere, accennare, sono tutte operazioni che la scrittura controllata non ammette. Questo perché deve poter dare al lettore un testo che sia totalmente inequivocabile, che abbia

²⁹ <http://www.asale.org/ASALE/ConAALEBD?IDDOC=2&menu=1>

³⁰ Violeta Demonte Barreto, El español estándar (ab)suelto. Algunos ejemplos del léxico y la gramática, Centro Virtual Cervantes, in http://cvc.cervantes.es/obref/congresos/valladolid/ponencias/unidad_diversidad_del_espanol/1_la_norma_hispanica/demonte_v.htm

un solo significato, che non può essere stravolto da chissà quale interpretazione se non quella dell'unico senso che l'autore ha pensato di inviare nel messaggio.

È proprio in virtù di tutti questi fattori di diffusione della lingua, geografici, statistici o linguistici, come si delinea la necessità di una scrittura controllata. È la lingua stessa a farne richiesta. Con la sua proliferazione che lascia davvero supporre di poter essere lingua franca in un futuro non troppo lontano. Considerando il primo impatto degli ispanofoni esperti nel settore aeronautico circa l'intenzione di creazione dell'ETS, come il suo gemello inglese usato negli stessi ambienti, non si può non essere fiduciosi sulla proliferazione dello stesso. Questo, infatti, è il primo feedback ricevuto via e-mail, a novembre del 2011, in merito al presente progetto di ricerca da parte di Gabriel Acosta, responsabile della sezione Latin America and Caribbean della organizzazione IATA³¹, il quale ha commentato nel seguente modo l'idea della creazione del ETS.

“[...] y este es justamente un buen ejemplo del problema actual que tenemos, ya que español solo tiene la palabra "seguridad", cuando inglés tiene "safety" y "security" para diferenciar las dos cosas, en cambio en español (en aviación) tenemos que utilizar "seguridad operacional" y "seguridad aeroportuaria" para diferenciar los dos conceptos. Otra palabra que no tenemos traducción directa en español es "accountability", que es crucial para explicar muchos conceptos de cultura de la seguridad operacional en el SMS (Safety Management system)”

³¹ International Air Transport Association

3 FASI PREPARATORIE PER L'ESPANOL TÉCNICO SIMPLIFICADO

3.1 Gli studi di contorno

I claim not to have controlled events, but confess plainly that events have controlled me

Abramo Lincoln (1864) - *The Collected Works of Abraham Lincoln*.

*Ceux qui écrivent clairement ont des lecteurs; ceux qui écrivent obscurément ont des
commentateurs*

Albert Camus (1958) - *Actuelles*

3.1.1 Prima del *corpus* ETS

Come esposto nei capitoli precedenti, il presente progetto di ricerca ha come obiettivo la definizione di un tipo di linguaggio controllato fruibile a livello internazionale: l'*Español Técnico Simplificado* (ETS). Il metodo *corpus-based* utilizzato per la realizzazione di questo impianto è mosso dal desiderio di imitare il *Simplified Technical English*, linguaggio tecnico usato globalmente (non più soltanto) nel settore aerospaziale per la redazione e/o traduzione tecnico-scientifica. Attraverso la linguistica dei corpora, ambito disciplinare all'interno del quale tale lavoro si colloca, dal STE di partenza si è arrivati a creare l'ETS di arrivo per avere uno strumento di redazione/traduzione attraverso l'adattamento da un *source-controlled language* al *target-controlled language*. Il prodotto si inserisce nell'ambito della traduzione tecnica non solo per l'obiettivo che si propone, in quanto vuole essere uno strumento utilizzabile nel processo traduttivo, ma anche per la sua modalità di evoluzione, essendo esso stesso frutto di un lavoro di traduzione: il passaggio da un linguaggio "non controllato" a un linguaggio controllato di uno stesso testo redatto in due sistemi linguistici diversi. Il risultato garantisce uniformità e standardizzazione delle peculiarità lessicali, stilistiche e sintattiche della lingua spagnola, geograficamente distribuita a livello sincronico in diverse aree di utilizzo, per permettere a quest'ultima di radicarsi nel ramo tecnico-ingegneristico come futura lingua franca, al pari di quella anglofona, capace di standardizzare la lingua in ascesa attraverso l'eliminazione dei tratti locali e campanilistici. L'ambizione del ETS è rappresentata dal desiderio di affermazione di una specifica tecnica, o tecnica di scrittura controllata, simile all'affermata ASD-STE100, utile all'esaltazione della corrispondenza biunivoca dei segni con conseguente perdita o, per meglio dire, assenza di polisemia. L'obiettivo finale, dunque, è raggiungere l'intelligibilità del testo tecnico ispanofono. Ciascuna nel proprio ambito di applicazione scientifico, ovvero redazione e traduzione tecnica, avranno, entrambe le specifiche, lo stesso approccio *user-oriented*. Con la medesima volontà di arrivare direttamente al fruitore, senza che questo si trovi a compiere troppi sforzi di comprensione, anche quando a leggere non è un madrelingua, il concetto chiave "un significante-un significado" viene riproposto nel prodotto ETS a favore della comprensibilità del testo in spagnolo, andando ad aggiungere la variante della traducibilità: la possibilità di poter ritradurre il testo da spagnolo ETS verso inglese STE, eliminando il passaggio linguistico da un linguaggio standard a uno controllato, che esisterebbe se ci fosse bisogno di tradurre da spagnolo standard a spagnolo controllato e da quest'ultimo a inglese controllato. Ma perché avvalersi della linguistica dei corpora? Semplicemente, perché una traduzione diretta STE>ETS non sarebbe stata così facilmente realizzabile dal momento che i due sistemi appartengono a due gruppi linguistici diversi: gruppo delle lingue germaniche il primo e gruppo delle lingue romanze il secondo.

Prima di introdurre le fasi di realizzazione del *corpus*, si analizzeranno alcuni fenomeni di contorno che sono stati utilizzati come supporto nello sviluppo del ETS. Una premessa si rende a questo punto necessaria: il STE non nasce dal nulla. Prima della sua creazione,

appaiono, infatti, alcuni precedenti lavori svolti in ambito industriale, che mossi dalla necessità di semplificare la lingua della propria documentazione escogitano nuovi metodi redazionali. E, tra questi, il *Simplified* ricava le sue regole e il suo dizionario. Le *Writing Rules* sono state create sulla base del *Caterpillar Fundamental English* (CFE) e che il *Dictionary* è stato creato sulla base del *McDonnell Technical Dictionary* (MDTD). Il primo, concepito dalla Caterpillar Inc., la multinazionale americana (commercialmente conosciuta come CAT) produttrice di veicoli e macchinari per costruzione ed estrazione, motori diesel e a gas naturale e turbine a gas industriali. Il secondo, concepito dalla McDonnell Douglas, una delle più grandi aziende aerospaziali statunitensi attualmente parte della Boeing. Ciò che accomuna Caterpillar e McDonnell Douglas è un concetto chiave che vale la pena sottolineare: la necessità delle due aziende di contenere i costi di traduzione relativi alla documentazione tecnica, necessità che ha mosso entrambe le società verso la creazione di una standardizzazione linguistica. E se il *Simplified* è riuscito a poggiarsi su solide fondamenta già precostituite, il *Simplificado* viene alla luce senza alcuna eredità linguistica. Per questo motivo, mentre ASD ha potuto far ricorso ad una base metalinguistica per la creazione del STE, il presente progetto ha dovuto pianificare un basamento partendo dal STE senza passare da una traduzione diretta inglese-spagnolo per lo sviluppo dell'impianto ETS. Ed essendo quest'ultimo privo di un equivalente CFE o MDTD, allora è chiaro il motivo per cui avvalersi di alcuni studi di contorno: il *Français Rationalisé* e il *Simplified Technical Spanish*. Il primo è l'esempio che coincide perfettamente con il nostro bisogno di realizzare un equivalente del *Simplified* concepito dalla GIFAS. Il secondo è un tentativo di creare uno spagnolo controllato, sulla base del STE, elaborato come tesi di laurea magistrale presso l'università di Limerick (Irlanda). Entrambi i casi vengono analizzati più approfonditamente nei paragrafi a seguire.

3.1.2 Il *Français Rationalisé*

Controllare il linguaggio tecnico per la redazione della manualistica di manutenzione, non soltanto in lingua inglese, si può. A mettere a punto un nuovo caso di scrittura controllata sono degli autori francesi che, per difendere la propria identità linguistica all'interno del sistema avionico internazionale, decidono di replicare l'obiettivo di intelligibilità, caratteristico del *Simplified Technical English*, con l'aggiunta, rispetto a quest'ultimo, del valore della traducibilità del testo. Il metodo seguito dall'associazione GIFAS, *Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales*, del *Français Rationalisé* (FR) ³² si riflette nell'inglese "Simplified" sia per scopo, in quanto si trova a studiare un metodo per rendere comprensibilmente univoche delle procedure di manutenzione, sia per forma, in quanto va a calcare il modello della specifica AECMA, arrivata in quel momento alla sua prima revisione della Issue 1, 1998. Totalmente orientato all'utente, il francese razionalizzato si propone di rendere l'operatore francofono perfettamente autonomo nell'esecuzione di interventi su un apparato mediante la lettura di istruzioni redatte non in lingua straniera, né tantomeno tradotte, ma stilate direttamente nella propria lingua madre, ovviando, in qualche modo, al problema dei costi e della qualità della traduzione. La scrittura controllata del GIFAS, infatti, elabora delle regole linguistiche in francese utili alla formazione di un testo preparato alla traduzione automatica in STE, da cui ha già preso a prestito le norme linguistiche. Questa scelta è stata operata, per venire incontro alle esigenze di esportazione, laddove il fruitore del manuale di manutenzione si trova ad essere edotto sulla lettura in lingua inglese. E se di inglese tecnico-avionico internazionale si parla, allora i requisiti da seguire in fase di redazione o traduzione sono quelli dettati dall'allora specifica AECMA. Il punto di riferimento è quello: l'obiettivo è riportare il testo di partenza francese razionalizzato in quello di arrivo inglese semplificato, senza troppi sforzi da parte del traduttore. E poiché la traduzione dal francese "standard" all'inglese semplificato sarebbe tutt'altro che ovvia, date le restrizioni lessicali e stilistico-sintattiche imposte dal *Simplified* (che vedrebbero il traduttore riformulare il testo originale troppe volte, decisamente di più rispetto ad una traduzione che si farebbe verso un inglese standard, quando si dovrebbe persino essere sicuri che il messaggio del testo di partenza non sia stato stravolto in tutti i passaggi effettuati), questo ha creato i presupposti per dare vita al francese controllato tramite una specifica metodologia per realizzarlo.

Il progetto di redazione della documentazione tecnica secondo una scrittura controllata risulta promettente sin dal suo esordio, tanto che l'associazione GIFAS decide, nel 1985, l'anno precedente alla prima pubblicazione ufficiale della guida AECMA, di promuovere l'introduzione del *Simplified Technical English* nell'industria nazionale conducendo, parallelamente, degli studi sulla creazione del francese controllato. Pertanto, mentre partecipa alle riunioni per pubblicare la specifica inglese, il gruppo escogita un metodo per

³² GIFAS, *Guide du Français Rationalisé*, Edition N. 2, Paris, France, 1999

farla circolare in casa nella lingua locale. Così, si decide dapprima di riprodurre l'assetto organizzativo del gruppo fondatore AECMA mettendo insieme diversi rappresentanti della categoria fabbricanti, sia di attrezzature aeronavali che di aeromobili, tutti autori e traduttori tecnici aventi familiarità con il francese e l'inglese in ambito aerospaziale, ed eleggendo come presidente GIFAS il membro rappresentante alle riunioni STEMG (come si chiama oggi). Dopodiché, si decide di sviluppare il metodo di progettazione: il calco del modello inglese e l'adattamento linguistico per la realizzazione del *Français Rationalisé*. Prima, però, di analizzare nel dettaglio il francese razionalizzato, è opportuno fare qualche precisazione di carattere cronologico. Si prenda come riferimento l'anno della pubblicazione della prima guida AECMA del *Simplified English*: il 1986, quando gli operatori, la *Association of European Airlines*, chiedono ai costruttori, la *Association Européenne des Constructeurs de Matériel Aérospatial*, di ideare per loro un metodo di scrittura *ad hoc* per la preparazione di manuali di aeromobili. Sulla base di questo riferimento, si possono poi seguire i diversi momenti in cui il sistema FR viene ufficializzato, parallelamente al STE:

- 1990 - le regole del razionalizzato si trovano come parte integrale della guida GIFAS
- 1996 - le regole FR si trovano come parte separata di una versione modificata della stessa guida
- 1998 - versione autonoma e indipendente *Guide du Français Rationalisé*

Grazie agli scambi epistolari intercorsi con i diretti interessati, particolarmente con Kathy Barthe (Presidente GIFAS e STEMG, fino a poco tempo fa), si è ottenuta conferma delle innumerevoli difficoltà riscontrate nella creazione del FR, dovute alla oggettiva diversità stilistica delle due lingue in esame. La metodologia seguita, infatti, per l'adattamento dall'una all'altra lingua controllata, FR-STE, è consistita nella ricerca di equivalenti delle regole di scrittura e del vocabolario AECMA da trasformarsi in regole di scrittura e vocabolario GIFAS. Poiché non è stato possibile ottenere una rispondenza esatta, nonostante la convinzione iniziale di molti francesi di poter semplicemente calcare tutte le regole STE per trasformarle in FR, si è dovuto far ricorso ad una trasformazione linguistica per adoperare alcuni arrangiamenti nel francese di arrivo.

La copia della guida del FR che l'autrice di questa dissertazione ha in suo possesso è l'Edizione n. 2 del 1999, ripresa dall'edizione I della specifica STE. La struttura francese, come quella inglese, è suddivisa in due parti: *Règles d'écriture* e *Glossaire*. La Parte 1, relativa alle regole di scrittura, è stata elaborata traducendo le regole STE. Quelle che potevano essere applicabili al francese sono state tradotte dal *Simplified*. Quelle che in francese potevano non funzionare sono state adattate nella lingua di arrivo. Facendo riferimento alla Tabella 4, si possono individuare le regole di scrittura. Le 9 sezioni del STE diventano 7 in FR. L'ultima sezione, intitolata *Conseils pratiques pour la rédaction en Français Rationalisé*, nella citata edizione n.2/1999, risulta vuota. La dicitura *Sera traité ultérieurement* all'interno della pagina lascia intuire la volontà degli autori di sviluppare

l'argomento nelle edizioni successive. Nella tabella che segue, questa sezione non compare. Il numero delle regole cambia: le 57 *Writing Rules* dell'inglese semplificato diventano 50 *Règles* in francese razionalizzato. Questo vuol dire che alcuni passaggi da STE a FR sono stati eliminati, mentre altri sono stati creati *ex-novo*. E volendo stare lontani da un'analisi contrastiva, al momento irrilevante, guardiamo le differenze più sostanziose. Tra le regole FR, si riscontra un diverso approccio nell'istruzione metalinguistica al redattore sull'uso delle parole. Secondo una prospettiva morfosintattica, il razionalizzato FR separa i concetti di *Technical Names* e *Technical Verbs*, contenuti in una sola sezione nel STE (sezione 1), in due sezioni (sezione 1 e sezione 2): *Vocabulaire* e *Verbs*. Per quel che riguarda i *Technical Names*, che in italiano possiamo definire come gruppi nominali, si pone il problema di come rendere in francese i *noun-clusters*, gruppi di sostantivi che fungono come singola unità. Gli autori GIFAS, in questo caso, si sono trovati di fronte ad un problema di natura sintattica che, nell'ottica della creazione di un prodotto per la *machine translation*, doveva essere risolta in qualche modo. I quesiti da sciogliere, in questo caso, sono stati due: 1) il soggetto del gruppo dei nomi composti in inglese è messo alla fine, quando in francese lo si trova all'inizio, e 2) i sostantivi coinvolti, *nouns*, sono raggruppati insieme senza rivelare alcuna forma di relazione tra le parti, in caso di assenza del contesto, quando in francese si riportano articoli e preposizioni. E, allora, in virtù della massima chiarezza e del principio della (assoluta) disambiguazione, gli autori hanno inserito una *règle*³³, inesistente tra le *writing rules*. Tale regola impone di immettere preposizioni, altre parole, e forma plurale nei *groupes nominaux*, cosicché ogni singolo elemento è in grado di contribuire alla manifestazione della gerarchia dei termini usati, aiutando il lettore nella comprensione del testo³⁴. Per quanto riguarda il sistema verbale dei TV, gli autori trovano anche in questo caso altri problemi da risolvere, data la differenza tra le due lingue. Una delle regole del STE, infatti, è quella di utilizzare tempi verbali semplici, quali *infinitive*, *imperative*, *simple present tense*, *simple past tense*, *future tense*. Pur avendo nel proprio sistema linguistico l'infinito presente e l'infinito passato, il francese è costretto a tener conto dell'effetto del testo nella ritraduzione in inglese per decidere di abolire conseguentemente l'uso dell'*infinitif passé* in quanto implicherebbe la forma in “-ing” del verbo inglese, proibito dalle regole del *Simplified* che, in questo caso, impongono l'uso di una costruzione diversa³⁵. Anche l'imperativo, in tal senso, diventa una difficoltà perché il francese si trova a dover preferire

³³ La *règle* 1-3-5 ci dice, infatti, *Aider le lecteur à comprendre les termes techniques composés, formés de plusieurs mots, qui présentent des ambiguïtés. A cette fin, ne pas omettre les prépositions et/ou déterminants (articles, adjectifs démonstratifs, possessifs, etc.)*.

³⁴ (es.: [STE] *door control relay stage 2* = [FR] *étage No 2 du relais de commande des portes*).

³⁵ Per esempio, *Installer la pièce après l'avoir lubrifiée* verrebbe resa in *simplified* come *Install the part after having lubricated it*, quando, in realtà, la scelta giusta da fare è rappresentata dal costruito *Lubrifier la pièce. Puis l'installer*, il quale diventa corretto nella ritraduzione in inglese semplificato *Lubricate the part. Then install it*.

una tra due forme possibili: l'imperativo "puro" (*lisez ce livre*), e l'infinito usato come imperativo (*lire ce livre*). Quest'ultimo, poiché entrato in uso per la costanza di autori tecnici, viene ammesso dal francese razionalizzato che ammette anche l'uso del pronome personale *vous*, sia per voler avere una equivalenza con il pronome *you* del *Simplified*, sia per aiutare ad evitare i passivi, persino quando ritenuto stilisticamente deludente all'interno della frase con la forma impersonale dell'*impératif*. Un altro ostacolo per il team GIFAS è stato quello di determinare l'equivalente del *simple past*, poiché il francese *prétérite*, apparentemente valido per il passaggio di traduzione in *simplified*, è un tempo prettamente letterario, desueto per un documento tecnico. Il futuro, *futur*, tempo necessario per alcune espressioni tecniche francesi, è limitato ai soli casi in cui può essere sostituito con il presente. Il congiuntivo, *subjonctif*, è ancora in discussione, ma, almeno per il momento, non rientra nelle regole del razionalizzato. Invece, totalmente sconosciuto dalle regole del STE, il passato prossimo o *passé composé* esiste nel FR ed è approvato non solo come aggettivo, accompagnato agli ausiliari *avoir* e *être*, ma anche come verbo. Un ulteriore aspetto contrastante tra i due sistemi linguistici controllati è rappresentato dai verbi riflessivi. Questi ultimi non rientrano tra i lemmi presenti nel vocabolario inglese per il solo fatto che i pronomi interessati all'uso (*yourself*, *itself*, e così via) sono implicitamente aboliti dal *Simplified*, che pure tace sull'uso dei verbi transitivi e intransitivi, i quali sembrerebbero, dall'uso approvato dal vocabolario, poter essere utilizzati in entrambe le funzioni verbali. Ma visto che il FR ha bisogno delle forme riflessive per esprimere alcuni verbi, allora ne consente l'uso limitandolo allo stretto necessario. In primo luogo, perché le forme riflessive potrebbero essere ambigue all'interno di un particolare contesto³⁶. In secondo luogo, perché si rischia che esse possano essere utilizzate con funzione passiva, il che porterebbe, nella traduzione automatica, ad un passivo assolutamente vietato in STE. In terzo luogo, perché alcuni verbi, se utilizzati in forma riflessiva, acquisiscono un significato completamente diverso³⁷. Ovviamente, il principio a cui attenersi è che le regole *devono* essere chiare non solo per i lettori, ma anche per gli scrittori, e, più di tutto, ogni azione di redazione *deve* evitare ogni uso ambiguo della scrittura.

La parte relativa al vocabolario, di cui si può vedere un estratto in Figura 9, è contenuto nell'Allegato 1, dopo la sezione 8. Il *Glossaire* del FR, è strutturato in quattro colonne come nel dizionario STE: *Mot/Locution (catégorie grammaticale)*, *Définition PROPOSITION(S)*, *Exemple approuvé*, *Non approuvé*. L'idea di base per ricreare le *mots autorisés/non-autorisés* in francese è stata quella di partire dal vocabolario del *Simplified* per trovare lemmi francofoni corrispondenti. Il metodo utilizzato è consistito semplicemente nell'esaminare tutti i lemmi e le definizioni del *Simplified* al fine di trovare lemmi equivalenti

³⁶ Per esempio, il verbo *s'apercevoir*, che funziona come riflessivo (*il s'aperçoit dans un miroir*), reciproco (*ils s'aperçoivent au loin*), passivo (*le défaut s'aperçoit depuis l'extérieur de l'avion*) e vago (*si l'opérateur s'aperçoit que ...*)

³⁷ Per esempio, *rendre* e *se rendre*

FR per ogni definizione contenuta nel dizionario STE. Tale approccio nell'elaborazione del glossario razionalizzato ha condotto gli autori del GIFAS a scontrarsi con quattro grandi problemi:

1. gli equivalenti FR per i lemmi STE sono utilizzati in diversi contesti e, dovendo obbedire alla regola della disambiguazione, il FR è costretto ad ammettere due verbi diversi laddove l'inglese semplificato utilizza un solo verbo³⁸;
2. non sempre esiste una corrispondenza “uno a uno”; l'equivalente francese di un *phrasal verb* inglese, che racchiude due o più parole, è rappresentato da una sola parola³⁹;
3. l'applicazione delle regole di scrittura FR possono avere un impatto sulla scelta dei lemmi del vocabolario⁴⁰;
4. l'applicazione delle regole di scrittura FR possono avere un impatto sulla traduzione in STE; anche se alcune parole in francese possono essere usate in modo da non infrangere le regole del razionalizzato, il loro uso determina una non traducibilità nel termine STE approvato⁴¹.

Certamente, il metodo del francese razionalizzato presenta punti di forza e punti deboli. Tra i punti di forza, nel suo articolo pubblicato dalla rivista *Technical Communication*, la Barthe⁴² considera il fatto di avere a disposizione delle linee guida per generare un testo da sottoporre a traduzione automatica, limitando così, implicitamente, l'intervento umano alla sola fase di revisione del testo in STE. Considera il FR un contributo per rendere espliciti molti aspetti del linguaggio tecnico, specifici della lingua francese, emersi dalla interdipendenza tra il vocabolario e le strutture delle frasi. E giudica positivo lo sviluppo del FR come spunto migliorativo per la guida AECMA. Ma tra i punti deboli, valuta l'incertezza di aver progettato tutte le possibili regole applicabili al FR, e soprattutto ammette che il prodotto potrebbe mostrare delle lacune in quanto non costruito sulla base di un *corpus* di testi rappresentativi di riferimento.

³⁸ (es.: [STE] *remove (sharp edges)* = [FR] *éliminer*; [STE] *remove (the screws that attach it)* = [FR] *retirer*).

³⁹ (es.: [STE] *move apart* = [FR] *écarter*; [STE] *move away* = [FR] *éloigner*; [SE] *come out of* = [FR] *sortir*).

⁴⁰ (es.: se in francese non è permesso l'uso del congiuntivo, non c'è motivo di approvare la congiunzione *jusqu'à ce que* come equivalente di *until*, poiché, implicando l'uso del congiuntivo, non può essere usata).

⁴¹ (es.: [STE] *to prevent* = [FR] *empêcher*, ma il verbo *empêcher* + infinito non può essere usato).

⁴² K. Barthe *et al.*, “GIFAS Rationalized French: A Controlled Language for Aerospace Documentation in French”, *Technical Communication*, 1999.

Mot/Locution (catégorie grammaticale)	Définition/ PROPOSITION(S)	EXEMPLE APPROUVÉ	Non approuvé
À (AU, AUX) (prép.)	Mot de fonction qui : - introduit un complément d'objet indirect, - marque des rapports de position (lieu, situation), de direction, de temps, d'appartenance, complément de nom, - marque la manière d'être ou d'agir.	<u>À</u> CHAQUE POINT D'ESSAI, LIRE ET ÉCRIRE LA VALEUR.	
ABAISSE (v.)	Déplacer vers le bas.		
ABRASIF (adj.)	Qui peut enlever de la matière par frottement.	ENROULER UN MORCEAU DE TOILE <u>ABRASIVE</u> SUR LA FRAISE.	
ABSORBER (v.)	1. Faire ou laisser pénétrer un fluide dans la matière. 2. Prendre ou recevoir de l'énergie.	LAISSER LE RÉVÉLATEUR <u>ABSORBER</u> L'AGENT PÉNÉTRANT PENDANT 10 À 60 MINUTES. L'ACCUMULATEUR RETOUR <u>ABSORBE</u> LES SURPRESSIONS DANS LE CIRCUIT DE FREINAGE QUAND LE PILOTE RELÂCHE LA PÉDALE DE FREIN.	
ACCEPTER (v.)	Décider qu'une pièce ou un ensemble est en état de fonctionner.	SI LES RÉSULTATS POUR <u>ACCEPTER</u> LA PIÈCE NE SONT PAS SATISFAISANTS, NETTOYER LA PIÈCE.	
ACCÈS (n.m.)	Capacité, possibilité de pénétrer ou de s'approcher de quelque chose.	DÉPOSER OU OUVRIR LES DIFFÉRENTS PANNEAUX POUR AVOIR <u>ACCÈS</u> AU CIRCUIT HYDRAULIQUE.	

Figura 9 - Glossario del FR

Appare chiaro, dunque, il perché siano stati proprio i francesi a concepire un nuovo caso di scrittura controllata. Erano presenti alla progettazione del STE ed avevano capito che la standardizzazione francofona potesse in qualche modo rendersi necessaria tanto quanto quella anglofona per la peculiare distribuzione sincronica dell'una e dell'altra lingua. Entrambi i sistemi, infatti, avvertono la necessità di creare un veicolo linguistico standard atto ad evitare il problema delle varianti geografiche attraverso una recinzione che salva emittente e destinatario dall'incorretta interpretazione del messaggio. Così, anziché entrare in competizione con l'inglese, prepotentemente considerato lingua pivot, i francesi concepiscono una propria lingua controllata da far girare in casa, magari anche agganciata all'inglese semplificato, da cui trae spunto, attraverso una traduzione. Certo, se l'intento è quello di rendere il tecnico della manutenzione totalmente abile ed autonomo per eseguire interventi preventivi o correttivi, soprattutto se non anglofono, nulla vieta di creare un testo direttamente nella lingua del tecnico stesso, in questo caso in francese. Se è vero che nasce al solo scopo di migliorare la comprensione per l'utente, lettore o autore che sia, l'obiettivo del

Simplified è reso dal *Français Rationalisé*, almeno come linea di principio, al massimo della sua espressione. Il francese razionalizzato risparmia alla lettura dell'utente finale la propria traduzione interna aggiungendo, addirittura, un nuovo elemento: un aiuto concreto al traduttore, che si trova a metà strada tra autore e lettore. Sì, perché concepire un testo propedeutico alla *machine translation* non deve essere sembrata una cattiva idea neppure a quegli utenti del linguaggio tecnico, anglofono per consuetudine, oramai rassegnati alla sudditanza linguistica in questo settore. Si è immediatamente percepito il tipo di contributo che avrebbe fornito l'evitare quei passaggi da francese standard a francese razionalizzato e da quest'ultimo a inglese semplificato, anche solo eliminandone uno. C'è da considerare, inoltre, che trattandosi di adattamento e non di calco strutturale, in quanto le regole dell'inglese semplificato sono in numero maggiore rispetto a quelle del francese razionalizzato, diventa difficile dire che il testo francese possa essere una perfetta base preparatoria per la traduzione in STE. Probabilmente, lo può aiutare molto in questo senso. Ciononostante, il merito del GIFAS è quello di aver portato alla luce un effetto insito dell'inglese semplificato. La specifica ASD, infatti, nasce per dare origine ad un linguaggio controllato di diritto e diventa, di fatto, una tecnica di traduzione per una traduzione tecnica che pone traduttore e redattore sullo stesso piano: il redattore può applicare tali regole dalla lingua di partenza inglese standard verso la lingua di arrivo "inglese semplificato" ($LP_{ENG} > LA_{STE}$); il traduttore può applicare le regole dell'inglese semplificato da una qualunque lingua di partenza verso la lingua di arrivo controllata ($LP_X > LA_{STE}$), nella fattispecie, da *Français Rationalisé* a *Simplified Technical English* ($LP_{FR} > LA_{STE}$). Non va dimenticato, comunque, che il passaggio da un linguaggio controllato all'altro avviene da una lingua germanica a una lingua romanza e le differenze stilistiche esistono tanto a livello standard quanto a livello controllato. Il solo genitivo sassone, sebbene il *Simplified* non lo ammetta tra le sue regole, e quindi ignorarlo non diventa un problema, viene ad essere rappresentativo del fatto che differenze sostanziali esistono tra una lingua e l'altra. Permane persino il rischio che se si "razionalizza" traducendo il FR direttamente dal STE si potrebbe in un certo senso percepire il testo di arrivo come anglicizzato. Non si deve dimenticare, infatti, che il proposito del FR è contemporaneamente quello di portare il documento in fase di anticamera della traduzione automatica e quello di diffonderlo al pubblico francofono come prodotto finale. Tuttavia, la fruibilità sembra non lasciare spazio a dubbi. Le prime impressioni di autori tecnici e traduttori, adeguatamente formati all'uso del *Français Rationalisé*, sono state identiche a quelle dei primi autori del *Simplified*: scetticismo iniziale, a volte accompagnato dal rifiuto del linguaggio controllato, e definitiva accettazione dello stesso una volta verificato l'effetto del testo di arrivo, più facilmente intelligibile. I traduttori sono stati i più entusiasti: il FR è sembrato facilmente traducibile in STE. Per quel che riguarda gli utenti dei testi "razionalizzati", invece, è al momento disponibile un unico riscontro che non permette di valutare con esattezza come i suoi fruitori abbiano percepito il prodotto FR in termini di qualità: un questionario diffuso in ambiente militare di alcune aziende rappresentanti del gruppo GIFAS ha espresso parere positivo all'introduzione della

guida nell'ambito della redazione in azienda⁴³. A fini statistici, però, un caso isolato non può essere in nessun modo rappresentativo di un'intera popolazione e pertanto sarebbe necessario ottenere ulteriori riscontri, quantitativamente significativi, prima di poter affermare qualcosa di più certo in proposito.

Tabella 4
Regole di scrittura FR

<u>SECTION 1 - VOCABULAIRE</u>	
REGLE: 1-1-1	Pour les procédures (modes opératoires), utiliser: - les mots approuvés du Glossaire à l'exclusion de tout autre mot, - les mots qui sont des termes techniques , - les mots qui désignent des procédés industriels de fabrication.
REGLE: 1-1-2	Pour les rubriques Description/Fonctionnement, utiliser : - les mots approuvés du Glossaire ou, à défaut, tout autre mot nécessaire, - les mots qui sont des termes techniques, - les mots qui désignent des procédés industriels de fabrication.
REGLE: 1-2-1	N'utiliser chaque mot approuvé du Glossaire qu'en fonction du(des) sens qui lui est(sont) attribué(s).
REGLE: 1-2-2	N'utiliser les mots approuvés du Glossaire que dans la catégorie grammaticale qui leur est affectée.
REGLE: 1-3-1	Vous pouvez utiliser des mots qui sont des termes techniques. Un mot, un symbole, un sigle est un terme technique s'il entre dans l'une des 20 catégories répertoriées.
REGLE: 1-3-2	Un terme technique ne peut être qu'un nom ou un adjectif, mais pas un verbe.
REGLE: 1-3-3	Si un terme est utilisé habituellement sous une forme abrégée, l'écrire en toutes lettres la première fois que vous l'utilisez, avec son abréviation ou son sigle entre parenthèses.
REGLE: 1-3-4	Utiliser toujours le même terme technique pour désigner une même chose afin d'éviter toute ambiguïté.
REGLE: 1-3-5	Aider le lecteur à comprendre les termes techniques composés, formés de plusieurs mots, qui présentent des ambiguïtés. A cette fin, ne pas omettre les prépositions et/ou déterminants (articles, adjectifs démonstratifs, possessifs, etc.).
REGLE: 1-3-6	Pour éviter de répéter un terme technique composé d'un grand nombre de mots, vous pouvez réduire sa désignation au(x) mot(s) clé(s).
REGLE: 1-4-1	Vous pouvez utiliser des mots qui désignent des procédés industriels de fabrication (se conformer, si possible, à la spécification ou à la norme en vigueur).
REGLE: 1-4-2	Un terme de procédé industriel de fabrication ne peut être qu'un nom ou un verbe.
<u>SECTION 2 - VERBES</u>	
REGLE: 2-1-1	Le verbe doit indiquer l'action.

⁴³ K. Barthe *et al.*, *op. cit.*

- REGLE: 2-2-1 N'utiliser que les modes et les temps suivants :
 - le présent de l'infinitif,
 - l'infinitif à valeur d'impératif (procédures seulement),
 - le présent de l'indicatif,
 - le passé composé de l'indicatif,
 - le futur de l'indicatif.
- REGLE: 2-2-2 Utiliser le participe passé du verbe uniquement pour former le passé composé ou comme adjectif.
- REGLE: 2-2-3 Ne pas utiliser les formes du verbe en "-ant" (participe présent, gérondif).
- REGLE: 2-3-1 Dans les procédures, utiliser la voix active.
- REGLE: 2-3-2 Dans les textes de Description/Fonctionnement, utiliser la voix active. N'utiliser la voix passive que pour garantir la logique et la fluidité du texte et/ou l'enchaînement des idées.
- REGLE: 2-5-1 N'utiliser les verbes du Glossaire que sous la forme autorisée (simple ou pronominale).

SECTION 3 - PHRASES

- REGLE: 3-2-1 Construire les phrases de manière correcte et complète. Ne pas omettre les verbes et les compléments d'objet direct.
- REGLE: 3-2-2 Dans une même phrase, ne pas relier un groupe nominal et une proposition verbale par une coordination.
- REGLE: 3-3-1 Exprimer les idées de manière explicite et utiliser les mots justes.
- REGLE: 3-4-1 Faire des phrases aussi courtes que possible.
 - Dans les textes de procédures (modes opératoires), le nombre maximal de mots par phrase est 20.
 - Dans les textes des rubriques Description/Fonctionnement, le nombre maximal de mots par phrase est 30.
- REGLE: 3-4-2 Se limiter à un seul sujet ou à une seule instruction par phrase
- REGLE: 3-4-3 Découper une phrase longue en phrases courtes. Relier celles-ci entre elles par des mots de liaison autorisés dans le Glossaire afin d'exprimer l'enchaînement des idées.
- REGLE: 3-4-4 Disposer un texte dense et complexe sous forme séquentielle
- REGLE: 3-5-1 Une phrase doit être construite selon l'ordre logique des événements qu'elle décrit
- REGLE: 3-5-2 Les conditions et les consignes particulières doivent précéder l'action.

SECTION 4 - PROCÉDURES (MODES OPÉRATOIRES)

- REGLE: 4-2-1 Exprimer une instruction par un verbe d'action à l'infinitif à valeur d'impératif.
- REGLE: 4-2-2 Donner une seule instruction par phrase.
- REGLE: 4-2-3 Ne donner plusieurs instructions par phrase que si plusieurs actions doivent être faites en même temps.
- REGLE: 4-2-4 Énoncer les instructions le plus concrètement possible.
- REGLE: 4-2-5 Lorsqu'une instruction commence par l'énoncé d'une condition ou d'un état,

séparer l'énoncé du reste de la phrase par une virgule.

- REGLE: 4-3-1 Commencer une consigne "ATTENTION DANGER" ou "ATTENTION" par un ordre simple et clair (verbe à l'infinitif à valeur d'impératif). Ajouter, si nécessaire, une explication courte pour donner une idée précise du danger (dans le premier cas) ou des risques encourus (dans le second).
- REGLE: 4-3-2 Mettre les consignes "ATTENTION DANGER" et "ATTENTION" juste au-dessus du texte auquel elles se rapportent.
- REGLE: 4-3-2 Mettre les consignes "ATTENTION DANGER" et "ATTENTION" juste au-dessus du texte auquel elles se rapportent.
- REGLE: 4-4-1 Limiter le "NOTA" à des informations complémentaires.
- REGLE: 4-4-2 Ne pas donner d'instructions dans un "NOTA".
- REGLE: 4-4-3 Mettre le "NOTA" juste en dessous du texte auquel il se rapporte.

SECTION 5 - DESCRIPTION/FONCTIONNEMENT

- REGLE: 5-3-1 Ne traiter qu'un seul sujet par paragraphe
- REGLE: 5-3-2 Limiter à six le nombre de phrases d'un paragraphe.
- REGLE: 5-3-3 Placer la phrase clé toujours en tête de paragraphe.
- REGLE: 5-3-4 Un paragraphe d'une seule phrase n'est autorisé que tous les dix paragraphes.
- REGLE: 5-3-5 Utiliser les mots clés et les mots de liaison pour faire un lien logique entre les phrases et entre les paragraphes.

SECTION 6 - PONCTUATION ET COMPTAGE DE MOTS

- REGLE: 6-2-1 Vous pouvez utiliser les signes de ponctuation suivants:
 - le point .
 - la virgule ,
 - les deux points :
 - le tiret -
 - le trait d'union -
 - les parenthèses ()
- REGLE: 6-4-1 Les abréviations, acronymes et sigles à élément unique comptent chacun pour un mot.
- REGLE: 6-4-2 L'ensemble des mots qui forment une inscription (sur une étiquette, un panneau, un écran, etc.), lorsque celle-ci est citée dans le texte, ne compte que pour un seul mot.
- REGLE: 6-4-3 Un nombre seul ou suivi d'une unité de mesure (abréviation ou symbole) ne compte que pour un mot. Un nombre suivi d'une unité de mesure en toutes lettres compte pour deux mots.
- REGLE: 6-4-4 Dans un mot composé, chacun des éléments reliés par un trait d'union compte pour un mot, sauf les préfixes : "pré-", "bi-", etc.
- REGLE: 6-4-5 Dans une présentation séquentielle, ce qui précède les deux points compte pour une phrase, et ce qui suit le tiret compte pour une autre phrase.
- REGLE: 6-4-6 Ce qui se trouve entre parenthèses compte pour une phrase mais n'entre pas dans le compte des mots de la phrase principale.

3.1.3 Il *Simplified Technical Spanish*

Come tesi di laurea magistrale, viene discusso nel 2002 presso l'Università irlandese di Limerick un lavoro che si avvicina molto alla presente ricerca. Evidentemente, la volontà, o meglio, l'idea di semplificare lo spagnolo era già nei piani di qualche linguista lungimirante, sebbene un primo tentativo di lanciare il linguaggio controllato in lingua spagnola sia rimasto, almeno ufficialmente, in accademia. È di Remedios Ruiz Cascales, infatti, l'idea di una *Specification and Validating Parser for Simplified and Technical Spanish* che convoglia nella dissertazione redatta sotto la supervisione di Richard Francis Edward Sutcliffe, attualmente docente e capo del Dipartimento di Computer Science and Information Systems presso l'Università di Limerick⁴⁴. L'obiettivo di questo lavoro è la progettazione di un linguaggio controllato spagnolo, per la manutenzione dei manuali di aeromobili, simile all'inglese semplificato AECMA e al francese razionalizzato FREM (*Français Rationalisé Entendu Modulaire*), ripreso a sua volta da una tesi di dottorato che analizza il FR⁴⁵. Il risultato che emerge è una specifica, suddivisa in 36 regole di scrittura e in 875 lemmi del vocabolario, e un Parser (analizzatore grammaticale) avente funzione di checker progettato per identificare cinque diversi tipi di errori relativi alle regole STS. Ciò che si rivela più interessante del STS, ai fini della presente ricerca, è la metodologia adottata. Per lo sviluppo di questo linguaggio, infatti, la Ruiz Cascales si serve dell'inglese AECMA, del francese razionalizzato FREM, e di un corpus *ad-hoc* di riferimento. Il primo, nell'edizione AECMA SE 1995, ovvero la Issue I (meglio conosciuta come AECMA 1000D), funge da base per l'elaborazione delle regole e del dizionario. Il secondo, nella versione di tesi di dottorato del 1998 sviluppata presso l'Università di Parigi, funge da imitazione del FR come approccio metodologico. Il terzo, costituito da un manuale di manutenzione di un aereo militare, funge da corpus di riferimento necessario all'estrazione dei dati linguistici⁴⁶.

La prima fase nella produzione della specifica STS è stata quella in cui si è deciso che tipo di corpus di riferimento adottare. Per concessione della *Construcciones Aeronáuticas Sociedad Anónima* (CASA)⁴⁷, il manuale datato 1997, relativo alla manutenzione dell'aereo CN-235, sviluppato in 1,45 Mb, è stato il corpus di riferimento utilizzato. La base di partenza

⁴⁴ R. Ruiz Cascales, *A Specification and Validating Parser for Simplified and Technical Spanish*, University of Limerick, 2002

⁴⁵ La tesi di dottorato utilizzata a supporto della tesi di laurea magistrale del *Simplified Technical Spanish* è riportata nella bibliografia di quest'ultima come: "Lux, V. (1998): *Elaboration d'un Français Rationalisé Entendu Modulaire (FREM) pour les Manuels de Maintenance d'Aéronefs*, Unpublished Ph.D. Thesis, University of Paris."

⁴⁶ *cfr.*, R. Ruiz Cascales, R. F. E. Sutcliffe, "A Specification and Validating Parser for Simplified Technical Spanish", in <http://www.csis.ul.ie/staff/Richard.Sutcliffe/clawo3.pdf>

⁴⁷ Produttore di aerei leader in Spagna

delle regole e del dizionario da imitare è stata la guida AECMA SE nella versione disponibile nel momento della ricerca, la revisione I del 1998.

La seconda fase del lavoro è consistita nel verificare ciascuna regola inglese e nello stabilire se essa potesse trovare applicazione in spagnolo, cercando eventuali prove all'interno del corpus *ad-hoc*. Se in quest'ultimo apparivano esempi in cui la regola *Simplified* poteva funzionare, allora la regola è stata mantenuta anche in STS. Al contrario, se la lingua spagnola non trovava applicabilità della regola *Simplified*, allora la regola è stata ignorata. Altri casi, poi, hanno previsto l'introduzione di regole STS non contemplate in *Simplified*, poiché rispondevano alle caratteristiche della sola lingua spagnola, come per esempio l'uso degli accenti ('). La struttura generale dell'impianto STS, il cui confronto schematico delle regole di scrittura è riportato nella sottostante Figura 10, è simile, ma non uguale, a quella del *Simplified*. Mentre quest'ultimo, nella versione utilizzata dalla Ruiz Cascales, contiene 57 regole di scrittura, suddivise in nove famiglie, il STS contempla 39 regole divise in altrettante nove famiglie non del tutto corrispondenti a quelle STE. Una decima famiglia (pratiche di scrittura) in STS è riservata ad un futuro sviluppo in caso di revisione, quando si prevede che le regole saranno realmente applicate in ambito lavorativo e la specifica subirà, parallelamente a quella inglese, ulteriori eventuali revisioni. Delle regole di scrittura STS, possiamo vederne il dettaglio nella Tabella 5.

AECMA SE (Rev. I) 57 regole di scrittura	STS 39 regole di scrittura
1. Parole	1. Parole
2. Sintagmi	2. Sintagmi
3. Verbi	3. Frasi preposizionali
4. Frasi	4. Verbi
5. Procedure	5. Frasi
6. Scrittura descrittiva	6. Procedure
7. Attenzioni e avvertenze	7. Scrittura descrittiva
8. Punteggiatura e conteggio parole	8. Attenzioni e avvertenze
9. Pratiche di scrittura	9. Punteggiatura e conteggio parole
	10. Pratiche di scrittura (ancora in fase di definizione)

Figura 10 - Regole di scrittura AECMA SE Rev. I vs STS

Durante questa fase, è stato sviluppato anche il dizionario STS, creato secondo la metodologia del francese GIFAS. Formato da 875 lemmi approvati, si è partiti dalla traduzione di ciascun lemma del *Simplified*, contemplando, man mano che se ne avvertiva l'esigenza, qualche modifica, eliminazione o aggiunta di item. Tale approccio ha condotto allo studio delle parole all'interno del proprio contesto naturale e quindi di un'approfondita analisi del corpus di riferimento. Un primo adattamento nella struttura di arrivo è palesato dal layout del vocabolario stesso. Come illustrato in Tabella 6, la quadripartizione della

struttura AECMA, *Keyword-Approved meaning-Approved examples-Not approved*, scompare in STS, in cui convoglia il solo elenco di lemmi ammessi, mentre l'inserimento delle relative definizioni è demandato ad un eventuale progetto futuro. Quando la traduzione di un lemma *Simplified* verso quello STS ha fornito, durante l'interrogazione del corpus di riferimento, diversi equivalenti di arrivo, la relazione 1:1 del significante-significato ha fatto da guida nella scelta del lemma approvato, generando una fusione o una separazione di significanti. Vale a dire, in taluni casi un solo significante *Simplified* avrebbe originato più significanti in STS: ad esempio, l'inglese Remove (v), *rimuovere*, nel senso di togliere – spostare – eliminare, ha generato in STS i corrispondenti *quitar*, *retirar*, *eliminar*. Al contrario, in altri casi, vari significanti *Simplified* avrebbero originato un solo significante in STS: ad esempio, gli inglesi Time (n)/ Weather (n) hanno dato l'equivalente STS *Tiempo*.

La terza fase del lavoro ha riguardato lo sviluppo di un Parser come checker grammaticale generatore di un albero sintattico operante su un testo annotato morfosintatticamente. Il prodotto è risultato dal miglioramento di un Parser già implementato presso l'università di Limerick, il Robust Layered Parser, da cui prende l'algoritmo di base per sviluppare una nuova grammatica e progettare una serie dedicata di analizzatori attraverso l'implementazione di un numero di checker grammaticali. Come esplicitato dalla Figura 11, dato un documento di partenza, i passaggi di analisi del Parser STS sono i seguenti:

- *preprocessing* per il riconoscimento dei termini
- procedura di POS tagging tramite il sistema Xerox Xelda
- analisi sintattica, sulla base delle regole del STS, di *Simple Noun Phrases* (snp), *Prepositional Phrases* (pp), e *Verb Groups* (vg)
- *postprocessing* per l'esecuzione del rilevamento degli errori grammaticali.

Per quel che riguarda quest'ultimo punto, il rilevamento degli errori è applicato alla lunghezza delle frasi, all'uso di parole approvate, alla forma verbale passiva, al numero di sintagmi preposizionali che modificano il sostantivo, e a istruzioni multiple all'interno della stessa frase.

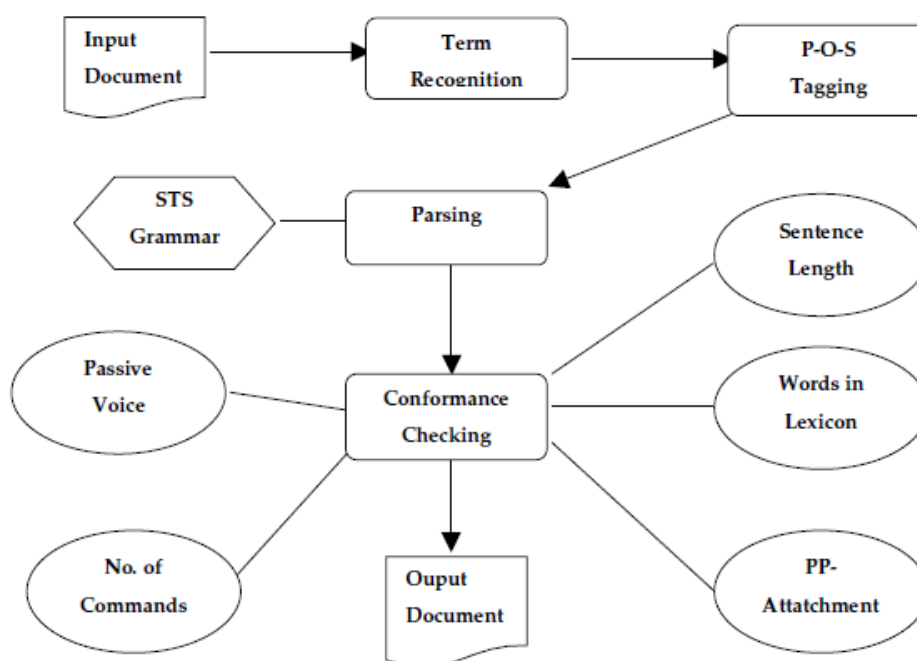


Figura 11– Architettura del Parser del Simplified Technical Spanish

La somiglianza tra l’approccio della Ruiz Cascales alla formazione del linguaggio controllato spagnolo con quello che muove il presente lavoro spinge a fare una considerazione molto importante: la costituzione di un *corpus* formato da un solo manuale di manutenzione della lingua spagnola nella variante iberica non consente di definire tale *corpus* come rappresentativo di tutte le varianti ispanofone. Lo spagnolo ETS, infatti, si muove dall’intento di controllare, o per meglio dire standardizzare, una diversità sincronica che in caso di inesistenza non avrebbe bisogno di subire uniformazione. Come a dire, la diversità è *condicio sine qua non* perché ci sia uniformità. Inoltre, se si osservano con attenzione i due progetti, emerge un importante aspetto che li differenzia non poco: diversamente da quanto non avvenga per il presente lavoro, le regole di scrittura STS sono redatte in lingua inglese. È vero che l’intento è quello di dar vita ad uno strumento utilizzabile per una pluralità di individui che usa globalmente l’inglese come lingua franca, o almeno fino a poco tempo fa, ma i metadati linguistici almeno, a parere di chi sta scrivendo questa dissertazione, dovrebbero palesarsi nella lingua oggetto di lavoro. A guardar bene, anche la definizione di “spagnolo tecnico controllato” è essa stessa un identificativo anglofono. Verrebbe da pensare che entrambi i requisiti, l’uso di un solo manuale di riferimento come *corpus* e l’uso della lingua inglese, siano stati contemplati più in favore dello sviluppo del Parser piuttosto che per la distribuzione della specifica in azienda. Concetto, questo, tenuto in considerazione dall’ETS che utilizza la stessa lingua sia sul piano linguistico che metalinguistico, non tanto per lo sviluppo di un Parser, che potrebbe prevedersi in futuro, bensì più per uno strumento redazionale-traduttivo in ambito professionale.

Tabella 5

Regole di scrittura STS

SECTION 1 – WORDS

- RULE: 1.1 STS can only contain words which belong to either group A or B.
- RULE: 1.2 Use words in the General Vocabulary only with their approved meaning.
- RULE: 1.3 Do not use different Technical Terms for the same thing.

SECTION 2 - NOUN PHRASES

- RULE: 2.1 When appropriate, use an article (definite [el, la, lo, los, las] or indefinite [un, una, uno, unos]) or a demonstrative adjective ([este, esta, esto, estos, estas, ese, esa, eso, esos, esas, aquel, aquella, aquello, aquellos, aquellas]) before a noun.

SECTION 3 - PREPOSITIONAL PHRASE

- RULE: 3.1 Do not use more than three contiguous prepositional phrases to modify another noun phrase or prepositional phrase.

SECTION 4 – VERBS

- RULE: 4.1 Use the verbs in the STS General Vocabulary and those verbs of Manufacturing Processes to make only the following tenses:
- The Present Simple [3rd person singular and 3rd person plural],
 - The Future Simple [3rd person singular and 3rd person plural],
 - The Infinitive [with an imperative value],
 - The Infinitive [with a final value],
 - The Past Participle [with an adjectival value],
 - The Gerund [with a modal value].
- RULE: 4.2 You may use verbal periphrases.
- RULE: 4.3 Use only the indicative mood.
- RULE: 4.4 Use only the active voice in procedural writing and as much as possible in descriptive writing
- RULE: 4.5 Use an approved verb to express an action, rather than a noun or other parts of speech.

SECTION 5 - SENTENCES

- RULE: 5.1 Keep to one topic per sentence.
- RULE: 5.2 Use connecting words to join consecutive sentences that contain related thoughts..
- RULE: 5.3 Use a similar structure between coordinated sentences.
- RULE: 5.4 Do not omit words to keep your sentences shorter.

SECTION 6 - PROCEDURES

- RULE: 6.1 Keep procedural sentences as short as possible (25 words maximum).
- RULE: 6.2 Write only one instruction per sentence.

- RULE: 6.3 Write more than one instruction per sentence only when more than one action is done at the same time.
- RULE: 6.4 In an instruction, write the verb in the infinitive form with its imperative value.
- RULE: 6.5 When descriptive text appears in a procedure, you can use the third person of the present simple.
- RULE: 6.6 If you start an instruction with a descriptive statement (dependent phrase or clause), you must separate the statement from the rest of the instruction with a comma.
- RULE: 6.7 Make your instructions as specific as possible.

SECTION 7 - DESCRIPTIVE WRITING

- RULE: 7.1 Keep sentences in descriptive writing as short as possible (30 words maximum).
- RULE: 7.2 Each paragraph must have only one topic.
- RULE: 7.3 Each paragraph must start with a topic sentence.
- RULE: 7.4 Present new and complex information slowly.
- RULE: 7.5 Keep paragraphs short (maximum 8 sentences).
- RULE: 7.6 Avoid the use of referring expressions such as pronouns and deictic determiners, instead repeat the concept.

SECTION 8 - WARNINGS, CAUTIONS, AND NOTES

- RULE: 8.1 Start a warning or a caution with a simple and clear command.
- RULE: 8.2 Be specific in a warning or caution.
- RULE: 8.3 If a condition is necessary before the technician continues, put the condition first in the warning or caution.

SECTION 9 - PUNCTUATION AND WORD COUNTS

- RULE: 9.1 Use colons (:) and dashes (-) to make tabular layouts.
- RULE: 9.2 Use round brackets:
- To make cross-references to illustrations and/or text,
- To quote letters or numbers that identify items on an illustration or in a text,
- To mark text for which separation by commas is not sufficient,
- To indicate the correct breakdown level of procedural substeps.
- RULE: 9.3 Write warnings and cautions always in capital letters.
- RULE: 9.4 Write the accent mark (´) in all the words that require it, including capital letters.
- RULE: 9.5 When you count words for sentence length, the following items count as one word:
- A number {1, 2, 3 ... }
 - An alphanumeric identifier {(4,50 lb), (WB7)... }
 - An abbreviation or an acronym {psi, A.E.C.M.A., F., ... }
- RULE: 9.6 When demarcating sentences in order to compute their length, the full stop (.) is the only end-of-sentence marker.

Tabella 6
Dizionario STS

a	aparente	cerrar con picaporte	de forma brillante
a lo largo de	aparentemente	ciclo	de forma digital
a lo largo del eje	apertura	circuito cerrado	de forma insatisfactoria
a lo largo del radio	aplicable	circular	de forma intermitente
a través de	aplicar	código	de forma lineal
a través de	apretar	coger	de forma longitudinal
abajo	aprobación	colgar	de forma manual
abierto	aproximadamente	color	de forma repentina
abrasivo	aproximado	comer	de forma satisfactoria
abrir	apuntar	comienzo	de forma simétrica
absorber	aquellas	como	de forma uniforme
acceso	aquellos	comparar	de nuevo
accidental	aquí	completamente	de otro modo
accidentalmente	asegurarse	componente	debajo de
accidente	áspero	comprimir	deber
aceptar	atrás	compuesto	debido a
acoplar	aumentar	con	debido a que
acoplarse	aunque	con claridad	débil
acumularse	automáticamente	con energía hidráulica	débil dimensión
adaptar	automático	con la energía de un neumático	débilmente
adecuado	autoridad	con regularidad	decir
adelante	auxiliar	con seguridad	decisión
adyacente	ayudar	concentración	defectuoso
aerotransportado	bajar	condensación	delante de
afilado	bajo	condición	delantero
afín	básico	conducir	demasiado
agente	bastante	conectar	dentro
agitar	beber	conexión	derecho
aguas abajo	bloqueado	constante	derramar
aguas arriba	bloquear	constantemente	desacoplar
agujero	bobina	contaminación	desafilado
ahí	borde	contener	desarmar
aislamiento	borde dentado	contenido	desatascado
aislar	borrar	continuamente	descarga eléctrica
ajustar	brillante	continuar	desconectar
al aire libre	bueno	continuo	desconocido
al azar	burbuja	contorno	desde
aleatorio	cabeza	contra	desde que
algo	cada	contrario	desechar
alguno	caducado	controlar	desenvolver
alimentar	caer	copia	desinflar
alinear	calcular	corrección	desmontar
alrededor de	cálculo	correctamente	desperfecto
alternativo	calibrar	correcto	desplegar
alto	calibre	corregir	después
altura	calidad	correspondiente	después de
amarrar	caliente	corriente de aire	detectar
análogo	calor	cortar	deteriorarse
ancho	cambiar	corto	deterioro
anchura	cambio	cosa	detrás de
angular	cantidad	cual	diferencia
anormal	capa	cuando	diferente
antes de	capacidad	cuidado	digital
antes de que	cargar	cuidadosamente	digitalizar
anular	carretear	curva	dirección
añadir	casi	chasquido	directamente
apagado	causa	chispa	disminuir
apagar	causar	dañado	disponible
apagarse	cerca	dar	distancia
aparcar	cercana	datos	dividir

aparecer	cerrar	de	doblar
donde	estos	herida	lejos
drenar	estructura	herramienta	lejos de
durante	estructural	hidráulico	lentamente
duro	estructuralmente	holgadamente	lento
echar	evitar	horizontal	liberar
efecto	exacto	horizontalmente	libremente
el	examinar	húmedo	ligeramente
eléctrico	excesivo	humo	ligero
electromagnéticamente	exceso	identificación	límite
electromagnético	explosión	identificar	limpiar
electrónicamente	explosivo	ignorar	limpiar con un chorro de fluido
electrónico	exterior	igual	limpio
elemento	externo	iluminación	lineal
elevado	fácil	importante	líquido
elevar	fácilmente	incidencia	local
eliminación	fecha	incidente	localmente
eliminar	fila	inclinarse	longitud
ella	filtrado	incorrectamente	longitudinal
ellas	fin	incorrecto	los
ello	final	incrementar	lubricar
ellos	flecha	incremento	lugar
emergencia	flexible	independientemente	llama
empapar	fluido	indicación	llenar
empujar	fluir	indicador	lleno
ensamblaje	flujo	indicar	magnéticamente
en	fondo	inferior	magnético
en el interior de	forma	inflamable	mal
en frente de	formar	inflar	mantener
en la dirección de las agujas del reloj	frecuente	informe	mantenimiento
en medio de	frecuentemente	inicial	manual
en popa	fresco	inicialmente	más
encaminamiento	frío	inmediatamente	masa
encender	frotar	insatisfactorio	matar
encenderse	fuego	inspección	mate
encendido	fuente	instalación	material
encima	fuera	instalar	máximo
encontrar	fuera de	instrucción	mayoría
energía	fuera de borda	instrumento	mecánicamente
energizar	fuerte	intensidad	mecánico
enganchado	fumar	intentar	mecanismo
enlace	función	intercambiable	mediano
entrada	funcionamiento	intercambiar	médico
entrar	defectuoso	interfaz	medir
entre	gas	interior	mejor
enviar	gases de escape	intermitente	menos
equilibrar	general	interno	mezclar
equipo	girar	intervalo	mínimo
equitativamente	golpear	inútil	mirar
equitativo	golpear ligeramente	investigación	moderadamente
equivalente	gota	ir	moderado
error	gradualmente	irregular	modo
escribir	gran	irregularmente	momentáneamente
escuchar	gruesa	izquierdo	montar
esférico	grupo	juego de	morro
espacio	haber	junto	movible
especial	hablar	la	móvil
especialmente	hacer	la parte superior	movimiento
especificado	hacer permanecer en tierra	lado	movimiento libre

espera	hacerse	lámina	mucho
esquina	hacia	laminación	muchos
estable	hacia abajo	laminado	muesca
estándar	hacia arriba	largo	muestra
estar conforme	hacia atrás	las	multiplicar
estas	hasta	lateral	muy
este	hecho	lateralmente	Necesario
estimación	helar	leer	neumático
neutral	ponerse	repostar	sustituir
ningún	por	resistente	sustraer
nivel	por electricidad	respirar	también
nivelado	por fuera	resultado	tan ... como
no	por la borda	retorcer	tarea
no deseado	por lo tanto	retracción	telescópico
no solicitado	por separado	retraer	temporal
nombre	por último	revisión	temporalmente
normal	porque	riesgo	tener
normalmente	posible	rígido	terciaria
nosotros	posiblemente	romper	terminar
nuevo	posición	ruido	tiempo
número	post	saber	típico
o	posterior	salida	tipo
obedecer	pre	salir	tira
objeto	precaución	satisfactorio	tirar de
obligatorio	precisión	se	tocar
observar	preparar	seco	todo
obstrucción	presión	secuencia	tolerancia
obstruido	presionar	secundario	total
ocurrir	prevenir	seguir	trabajo
oir	primero	según	transmitir
oler	principal	seguridad	transparente
opcional	probablemente	seguro	transportar
operación	problema	selección	trasladar
operar	procedimiento	sellar	tus
otro	producir	semicircular	último
output	profundidad	sensible	un
par	programar	señal	una
paralelo	prolongación	separación	unas
parar	propiedad	ser	unidad
parte	proporción	si	uniforme
parte delantera	protección	siempre	unión
parte posterior	provisionales	símbolo	unir
partícula	prueba	simétrico	uno
pasar	pulir	similar	unos
paso	pulverización	simultáneamente	usado
pasta	punta	sin	usar
pegajoso	punto	sincronizado	usted
pegar	que	síntoma	utilizable
peligroso	que queda	sistema	vaciar
pensar	quemar	sobre	vacío
peor	quien	sobre el eje	valor
pequeño	químicamente	solamente	vapor
percibir	químico	solapo	velocidad
pérdida	radial	sólido	venenoso
perdido	radioactivo	sólo	venir
periodo	ranura	soltar	ver
permanecer	rápidamente	solución	vertical
permanente	rápido	sonido	verticalmente
permanentemente	raya	soplar	vibración
permitido	recibir	su	vida
permitir	recomendar	suave	visión
pero	recorrido	subensamblaje	visual
persona	recto	subir	visualización
personal	redondeado	sucio	visualmente

pesado	reflejo	suelo	volumen
pesar	registrar	suelto	volver
peso	regular	suficiente	voz
pieza	remiendo	sujetar	vuelo
pintar	remitir	sujeto	vuelta
plano	remolcar	suma	y
poco común	rendimiento	suministrar	zona
poder	reparación	suministro	
poner	reparar	superficie	
poner en marcha	repaso	superior	
poner una etiqueta	repentino	sus	
		sustitución	

3.2 Il *corpus* ETS

The chief obstacle, therefore, to our improvement in the moral or metaphysical sciences is the obscurity of the ideas, and ambiguity of the terms.

David Hume (1902) – *An enquiry concerning human understanding*

Adesso ogni parola che scrivo la vedo già centrifugata dal cervello elettronico, disposta nella graduatoria delle frequenze, vicino ad altre parole che non so quali possano essere, e mi domando quante volte l'ho usata, sento la responsabilità dello scrivere che pesa tutta su quelle sillabe isolate, provo a immaginarmi quali conclusioni si possano trarre dal fatto che ho usato una volta o cinquanta volte quella parola. Forse sarà meglio che la cancelli...Ma qualsiasi altra parola provi a sostituirla, mi sembra che non resista alla prova...Forse anziché un libro potrei scrivere degli elenchi di parole, in ordine alfabetico, una frana di parole isolate in cui si esprima quella verità che ancora non conosco, e dalle quali l'elaboratore, capovolgendo il proprio programma, ricavi il libro, il mio libro.

Italo Calvino (1979) – *Se una notte d'inverno un viaggiatore.*

3.2.1 Fasi progettuali

Organizzato in diverse tappe evolutive, il progetto di ricerca ETS ha seguito un disegno ben preciso sin dal momento della sua progettazione. Secondo una pragmatica tripartizione, le fasi di sviluppo mostrate in Figura 12 hanno toccato momenti decisivi, comprendenti quelle che sono state definite come:

- a) “Attività preliminari”
in cui si è definito il team di lavoro, con le risorse umane coinvolte.
- b) “Fase 1” - Raccolta Dati,
in cui si è avviata la raccolta dei manuali di manutenzione in lingua spagnola per la creazione del *corpus*.
- c) “Fase 2” - costituzione delle *Regole Linguistiche*,
in cui si è interrogato il *corpus* per l'estrazione di informazioni linguistiche di interesse.

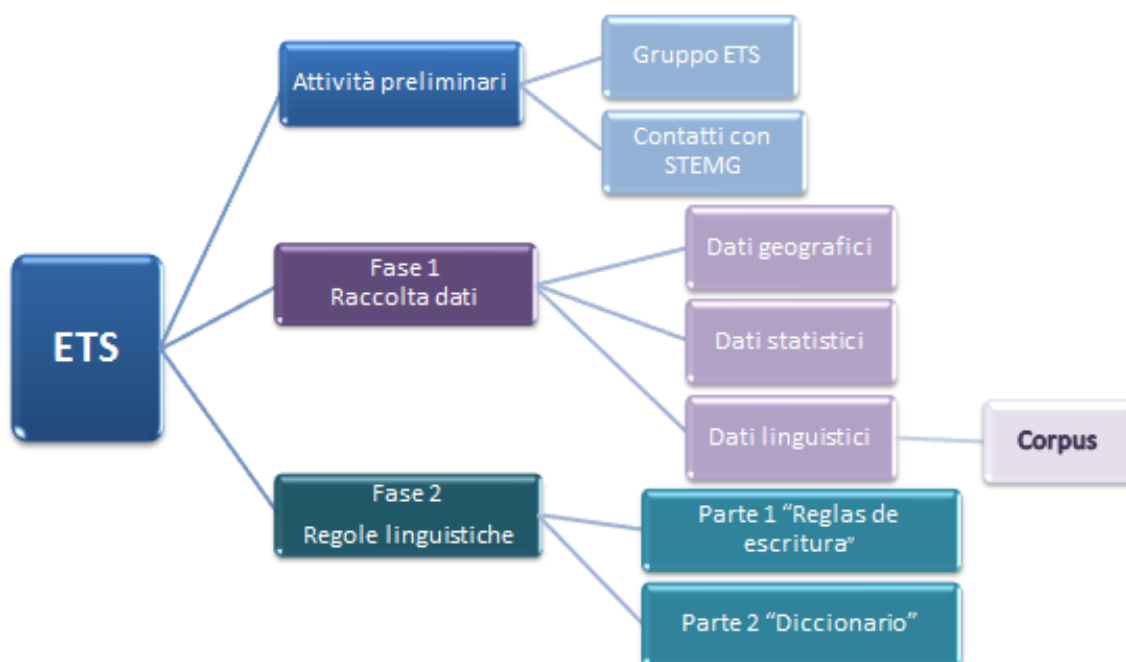


Figura 12 – Fasi del progetto ETS

In base alla preventiva ed equa suddivisione delle attività per anno di ricerca, ovviamente soggetta a ridefinizioni di tempistica durante il percorso, è stata implementata la strategia di sviluppo del ETS. In conformità alla proiezione temporale proposta all'inizio dei lavori, sono state portate a termine le attività preliminari che prevedevano la formazione di un insieme di esperti supervisor e l'avvicinamento al gruppo di esperti STEMG. Sulla falsariga di quest'ultimo, è stato creato, quindi, il team di sovrintendenza allo sviluppo dello spagnolo controllato, identificato attraverso specifici ruoli dei tutor di riferimento in ambito accademico, le cui responsabilità sono state assunte, oltre che per fini di sovrintendenza alla

realizzazione del progetto in quanto attività dottorale, per l'esigenza di ricreare l'ambiente operativo del gruppo di esperti supervisori della specifica inglese. I ruoli sono stati così definiti:

- il linguista ispanofono, Prof.ssa Maria Pilar Capanaga Caballero, coordinatore della parte relativa agli aspetti linguistici della specifica in lingua spagnola;
- il linguista computazionale, Prof. Marcello Soffritti, supervisore del processo relativo all'acquisizione ed elaborazione del *corpus* ETS;
- l'ingegnere, Prof. Franco Persiani, collaboratore per i particolari aspetti linguistico-tecnici relativi allo sviluppo della specifica ETS.

Al fine di rendere coerente la soluzione proposta con gli obiettivi e le linee guida evolutive del progetto stesso, sono stati presi contatti con il gruppo STEMG per approfondire tutti gli aspetti dell'inglese semplificato, quali modalità di revisione, incontri, discussioni del gruppo, e studi di contorno effettuati sull'argomento (tra cui il *Français Rationalisé*).

Da questa fase preliminare, si è passati alla Fase 1. Dedicata alla raccolta dei dati, questa tappa ha rappresentato un passaggio chiave propedeutico allo studio delle regole linguistiche dello spagnolo controllato. Innanzitutto, dopo aver individuato il motivo che ha indotto alla creazione di apposite regole per la redazione della manualistica tecnica in spagnolo, è stato effettuato uno studio dimostrativo del fatto che la lingua, attualmente in forte ascesa a livello mondiale, ha, o potrebbe avvertire a breve, la necessità di avere un proprio sistema di scrittura controllata in ambito internazionale, al pari di quella inglese, che possa far avvertire il suo peso perfino a livello tecnico. I dati raccolti in questo primo momento preliminare, dunque, sono stati di diversa natura (cf.§2):

- geografici, per vedere quanti e quali paesi ispanofoni beneficerebbero dell'uso dell'ETS;
- statistici, per confrontare il dato numerico nell'uso delle lingue inglese e spagnolo nella redazione/traduzione del testo scientifico;
- linguistici, per la creazione di un apposito *corpus*.

La raccolta dei dati geografici, avvenuta attraverso un'indagine combinata di risorse bibliografiche e risorse presenti sul web, ha messo a fuoco gli stati in cui lo spagnolo è lingua ufficiale, e lingua madre, e istituzioni in cui è lingua di lavoro, identificando una prospettiva di diffusione nel panorama internazionale che la reputa come fenomeno in ascesa. La sola presenza del *idioma* nei cinque continenti lo dimostra. Il risultato di questo lavoro di documentazione ha spinto a fare alcune considerazioni importanti sull'andamento e sulla distribuzione sincronica del sistema linguistico in questione. Di per sé, infatti, una lingua è già un indicatore economico che contribuisce a sostenere il patrimonio di un paese e lo spagnolo, oggi, rappresenta una fonte di ricchezza data dalla sua potente demografia, dalla sua apprezzata funzionalità come lingua di comunicazione oltre frontiera, e dal suo riconosciuto prestigio culturale. In merito alle sue prospettive future, desunte in particolar

modo dalle indagini statistico-culturali effettuate dall'Instituto Cervantes (discusse nel cap. 2), si è convinti che lo spagnolo continuerà ad essere considerata di espansione per via dell'alto tasso di natalità tra i parlanti della variante iberoamericana, dell'interesse culturale e commerciale di altri stati non ispanofoni e del mantenimento della stessa come lingua ufficiale nelle istituzioni internazionali chiave. Ad influire sull'attuale e futuro mantenimento del *Español*, sulla sua continua divulgazione, e pure sull'adattamento a crescenti e repentini cambiamenti, sono, e saranno, tanto l'insegnamento da parte delle varie istituzioni culturali - l'Instituto Cervantes fra i primi, università, scuole, uffici del turismo, etc.- quanto le nuove tecnologie che vedono sempre più spesso l'uso dello spagnolo in rete o nei programmi televisivi.

La raccolta dei dati statistici, avvenuta esclusivamente attraverso risorse informatiche, ha potuto misurare la tendenza che segue la diversità linguistica avvalorando l'ipotesi che un linguaggio controllato possa essere un progetto concreto e di grande utilità per gli ispanofoni. L'analisi statistica sull'uso dello spagnolo ha permesso di verificare in quale posizione questa lingua si colloca nella classifica mondiale. I numeri di banche dati di diversi organismi internazionali, quali la CIA, la World Bank e l'UNESCO, mettono in risalto sui propri siti web alcuni importanti studi metodologici che mirano a stimare il grado di vitalità e il pericolo di estinzione o di affermazione di un sistema linguistico sulla base di diversi criteri, quali, ad esempio, il numero assoluto di parlanti, la percentuale di parlanti in riferimento alla popolazione totale, la disponibilità di materiali di lettura, scrittura, nonché l'educazione linguistica, la risposta di fronte a nuovi mezzi e domini, il tipo e qualità della documentazione, la trasmissione intergenerazionale del linguaggio, l'attitudine degli integranti nella comunità verso la propria lingua, il cambio dei domini dell'uso del linguaggio, etc. Pertanto, se si guardano con attenzione le statistiche, si ricava la percezione di un fenomeno in chiara espansione: lo spagnolo si sta imponendo nel panorama internazionale.

Una volta terminata l'indagine geografica e statistica, già esplicitata in §2, è stata avviata la raccolta dei dati linguistici, quella su cui si concentra la presente sezione. E su questo punto, in particolar modo, si focalizza la presente ricerca. Attraverso un materiale preparatorio alla creazione della specifica ETS, si è potuto creare il *corpus* utile ad analizzare l'insieme delle regole grammaticali, stilistiche, delle peculiarità lessicali di tutti i paesi ispanofoni mediante uno studio comparativo dei manuali di manutenzione, provenienti dai paesi in cui lo spagnolo è lingua ufficiale, già redatti e pubblicati, al fine di stabilire un 'denominatore comune' sui formalismi descrittivi della lingua spagnola attualmente in uso in ambito tecnico. Per il processo di reperimento dei materiali, è stata inoltrata la richiesta a ciascun paese individuato durante fase di raccolta dei dati geografici presso enti, istituzioni, e organismi vari. Con la collaborazione e la supervisione dal docente di ingegneria, individuato nei ruoli di cui sopra, sono state inoltrate istanze per poter ricevere direttamente in formato elettronico il materiale richiesto. Attraverso una rete di contatti presso le ambasciate italiane all'estero, è stato sollecitato il rilascio della documentazione che ha pure coinvolto il

personale straniero in missione presso le rappresentanze ispanofone in Italia, presso università straniere ispanofone e presso enti nazionali e transnazionali di aviazione civile. A seguito del riscontro di criticità nel reperimento del materiale, questa prima fase di studio è stata soggetta a ridefinizioni di tempistica, senza però che il termine previsto per la chiusura del lavoro ne risentisse in modo considerevole. Lo slittamento temporale, mostrato in Figura 13, ha comportato una ridefinizione *in itinere* della programmazione progettuale (identificata in figura come “Master Plan”): l’attività di ricerca, conclusasi comunque secondo le previsioni, ha subito la compressione della Fase 2 -costituzione delle *Regole Linguistiche* in un arco temporale più corto rispetto a quello della pianificazione iniziale penalizzando un’altra tappa evolutiva contemplata nella prima programmazione strategica, quella della sperimentazione delle Regole e del Dizionario ETS.

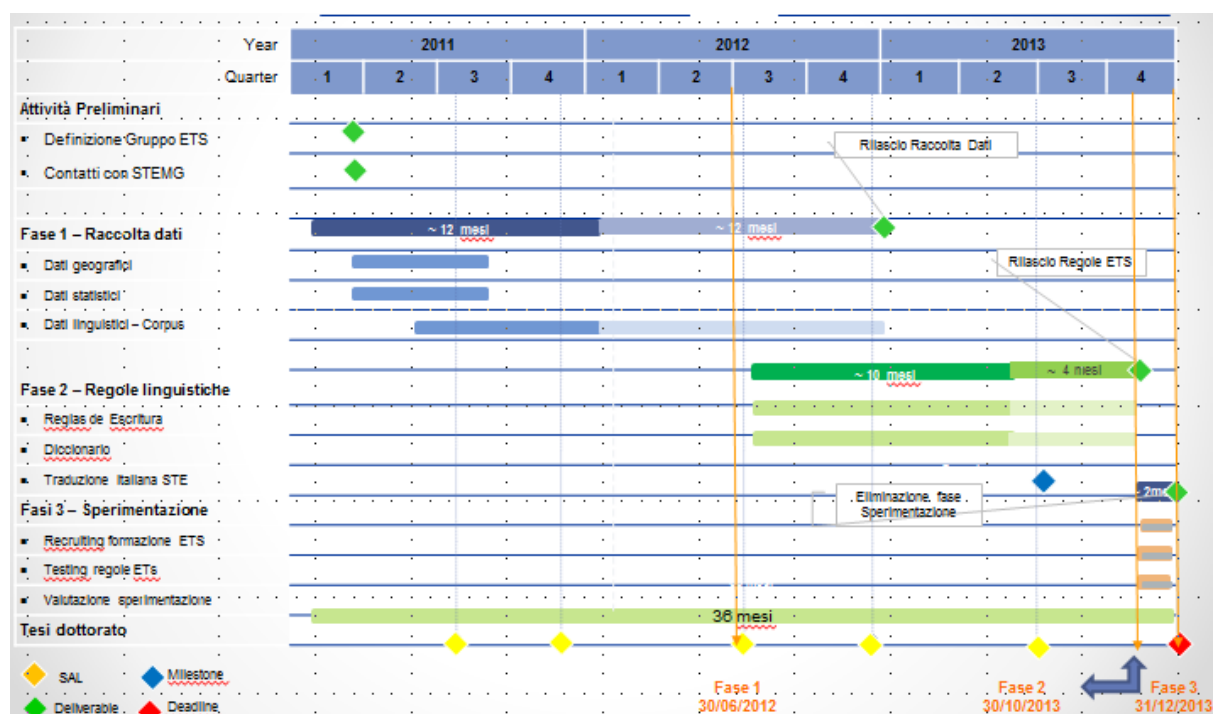


Figura 13 – Master Plan, novembre 2013

La fase della sperimentazione, vale la pena accennarlo, prevedrebbe un uso della scrittura controllata spagnola da parte di redattori e traduttori appositamente selezionati per verificare l’efficacia della intelligibilità del testo prodotto e/o della traduzione automatica da ETS a STE. Fase, quest’ultima, che meriterebbe un lavoro dedicato da svilupparsi in futuri progetti di ricerca.

3.2.2 Il *Corpus ad-hoc*

Creata secondo specifici criteri di progettazione⁴⁸, il *corpus* di spagnolo aeronautico scritto di riferimento per la specifica ETS è disponibile online, a partire da giugno 2013, al seguente indirizzo: <http://sarcophagus.sslmit.unibo.it>. È stato iniziato con la finalità di costruire un *corpus ad hoc* di riferimento dello spagnolo tecnico scritto, ben dimensionato e rappresentativo, accessibile e di facile fruizione. Contiene 5.145.656 parole ed è costituito da una raccolta di testi in formato elettronico, selezionati come rappresentativi dello spagnolo attuale. L'applicazione *client* Carcass (**Corpus Archive Search System**)⁴⁹, dove il *corpus* di spagnolo aeronautico risiede, fa parte del progetto Sarcophagus sviluppato presso il Dipartimento di Interpretazione e Traduzione di Forlì, Università di Bologna. Carcass è un *query tool* multiplatforma che opera su corpora annotati di grandi dimensioni (fino a 2 miliardi di *token*). L'ultima *release* Carcass Beta 0.44 "Flight of Icarus" è del 26 febbraio 2012. Una volta effettuato l'accesso, è possibile scegliere la lingua di riferimento, Spagnolo, per accedere al nostro *corpus*. L'interfaccia utente permette di effettuare delle *simple*, *smart*, o *expert query*, a seconda della selezione, di ottenere informazioni sul *corpus* e di visualizzare i risultati della *query* all'interno della stessa finestra. I criteri di realizzazione del *corpus* ETS sono sintetizzati a seguire.

i. Progettazione

Tipologia del *corpus*. Per arrivare alle regole dello spagnolo controllato, si è fatto ricorso ad un *corpus* sincronico monolingue di lingua spagnola scritta, appositamente formato da manuali tecnici di manutenzione afferenti al settore dell'aeronautica ben dimensionato e organizzato secondo strumenti di linguistica computazionale.

Dimensione. Non potendo far riferimento ad una dimensione standardizzata, ma escludendo al tempo stesso la possibilità di avere un solo testo come riferimento alla maniera di Ruiz Cascales per il STS, si è scelto di definire il *corpus* in base alla ricezione del materiale disponibile sul mercato internazionale, sia via Internet che attraverso la collaborazione degli enti di competenza. Il conteggio delle parole, relativo ai file in formato txt, ammonta a 5.145.656. La richiesta di materiale è stata avanzata a tutti i paesi in cui lo spagnolo è lingua ufficiale: Argentina, Bolivia, Cile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guinea Equatoriale, Honduras, Messico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Perù, Puerto Rico, Repubblica Dominicana, Spagna, Uruguay, Venezuela. Le istanze sono state accolte da Università, organismi e associazioni internazionali, enti di aviazione civile locali, e

⁴⁸ cfr. S. Atkins, J. Clear, N. Ostler, "Corpus Design Criteria", *Literary and Linguistic Computing*, Volume 7, Numero 1, 1992, pp.1-16

⁴⁹ Software interamente sviluppato da Eros Zanchetta, cfr. <http://sarcophagus.sslmit.unibo.it/?section=license>

industrie del settore avionico dei paesi ispanofoni coinvolti nella ricerca. Ciononostante, sono stati presi in considerazione solo quei paesi che hanno trasmesso la necessaria documentazione. E' stata, inoltre, inclusa l'International Civil Aviation Organization – ICAO - che redige direttamente in lingua spagnola imponendo regolamentazioni sull'aviazione e che, per questo, viene a rappresentare un ente regolatore di spagnolo standardizzato diffuso a livello mondiale. La EADS, *European Aeronautic Defence and Space Company*, è stata inclusa nella categoria delle nazioni, nello specifico in quella della Spagna, visto che l'azienda ha sede in questo stato. Il dettaglio dei dati qualitativi e quantitativi del *corpus* è evidenziato in Tabella 7 e Tabella 8 a seguire.

Rappresentatività Date le difficoltà riguardanti l'aspetto rappresentativo della lingua spagnola, geograficamente distribuita in zone di diversa cultura ed economia, si è proceduto secondo alcuni criteri di identificazione dei parametri di riferimento che consentissero la costituzione di "unità": i paesi in cui lo spagnolo è lingua ufficiale, ovvero nazioni ispanofone, in cui fossero incluse, rappresentate ed adeguatamente bilanciate le principali varietà dello spagnolo tecnico scritto. Pertanto, la richiesta dei materiali è stata inoltrata alle istituzioni dei seguenti paesi:

- 1) Argentina
- 2) Bolivia
- 3) Cile
- 4) Colombia
- 5) Costa Rica
- 6) Cuba
- 7) Ecuador
- 8) El Salvador
- 9) Guatemala
- 10) Guinea Equatoriale
- 11) Honduras,
- 12) Messico
- 13) Nicaragua
- 14) Panama
- 15) Paraguay
- 16) Perù
- 17) Porto Rico
- 18) Repubblica Dominicana
- 19) Spagna
- 20) Uruguay
- 21) Venezuela

Alcuni di questi paesi non hanno fornito materiale da inserire nel *corpus* data la scarsa, se non addirittura assente, attività di costruzione e/o manutenzione di aeromobili, come nel caso della Guinea Equatoriale.

ii. Elaborazione del modello di costruzione

Identificazione della popolazione. La popolazione è stata definita attraverso i paesi di lingua spagnola in cui fossero in piedi attività di costruzione e/o di manutenzione di

aeromobili. Dei ventuno paesi a cui è stata inoltrata richiesta di manualistica, solo quelli in cui esiste una più fitta attività di costruzione e manutenzione di aeromobili hanno contribuito all'inserimento del materiale nel *corpus*:

- 1) Argentina
- 2) Bolivia
- 3) Cile
- 4) Colombia
- 5) Costa Rica
- 6) Cuba
- 7) Ecuador
- 8) Guatemala
- 9) Honduras
- 10) Messico
- 11) Perù
- 12) Repubblica Dominicana
- 13) Spagna - EADS
- 14) ICAO

Criteri di selezione. I criteri di selezione sono rappresentati dalle varietà linguistico-geografiche dello spagnolo scritto in ambito tecnico.

iii. Strutturazione

Articolazione dei componenti. Il *corpus* è formato da *manuali generici*, riferiti a procedure di manutenzione ordinarie eseguibili per qualsiasi tipo di velivolo, e *manuali specifici*, riferiti, cioè, ad un particolare tipo di aeromobile. La distinzione in queste due categorie è segnalata nella Tabella 7 dei dati qualitativi all'interno della colonna "ID": MS sta per manuale specifico relativo ad un velivolo, MG sta per manuale generico relativo a tutti i tipi di velivoli. Tra i manuali generici troviamo le guide di ispezione, i bollettini di servizio, le procedure di controllo, di riparazione e di sostituzione delle parti, le ispezioni di prevolo, nonché le procedure di manutenzione preventiva e correttiva. Tra i manuali specifici, pervenuti per gentile concessione dalle autorità competenti, troviamo i seguenti manuali di manutenzione relativi ai velivoli:

- Aero Boero 115 e Aero Boero 180, monomotori ultraleggeri di fabbricazione argentina;
- Piper PA-25-235 Pawnee, aereo agricolo prodotto dalla Piper Aircraft, attualmente di proprietà argentina;
- CN-3, elicottero adibito al trasporto pubblico passeggeri, di proprietà costaricana;
- CASA CN-235⁵⁰ è un bimotore a turboelica da trasporto tattico militare prodotto in collaborazione dalla spagnola Construcciones Aeronáuticas SA (CASA) e dalla indonesiana Indonesian Aerospace (IAe).

⁵⁰ Questo manuale ha costituito il corpus di riferimento per il STS di Ruiz Cascales (*cfr.* §3.1.3)

Campionamento. La standardizzazione linguistica ha determinato i criteri di campionamento dei testi, che è stato eseguito secondo parametri geografico-linguistici. Il materiale raccolto è stato scelto per tipo di lingua, spagnolo scritto con registro tecnico, e per aree geografiche in cui sono presenti varianti linguistiche da uniformare.

iv. Definizione

Prendendo il *Simplified Technical English* come base di partenza per ricreare uno spagnolo controllato, si è cercato di imitare anche il metodo con cui è stata formulata la specifica del *Simplified*. Si è partiti dal concetto di manutenzione preventiva e correttiva in ambito avionico, per poi passare alla raccolta di documenti redatti in lingua spagnola che rientrassero nella categoria di manuali, bollettini di servizio e guide. Quei manuali, cioè, che sono organizzati secondo una ripartizione in capitoli ben definita che solitamente presentano la descrizione generale, la messa in esercizio, la descrizione funzionale, la manutenzione preventiva, le procedure di troubleshooting, la manutenzione correttiva, la lista parti e il catalogo illustrato dell'unità, apparato o attrezzatura afferente al settore avionico civile (per motivi di sicurezza, il ramo militare non è stato considerato *a priori*). Pertanto, il concetto di manutenzione è stato il filo conduttore della raccolta di manuali. La definizione di riferimento per la manutenzione considerata preliminarmente alla raccolta dati è stata la combinazione fra due concetti derivanti ciascuno da due importanti enti regolatori per l'aviazione civile mondiale, l'agenzia statunitense incaricata di regolare e sovrintendere a ogni aspetto riguardante l'aviazione civile FAA, *Federal Aviation Administration*, e l'agenzia europea per la sicurezza aerea EASA, *European Aviation Safety Agency*.

La combinazione tra la definizione FAA, che include “*inspection, overhaul, repair, preservation, and the replacement of parts, but excludes preventive maintenance*”⁵¹, e la definizione EASA che include “*any one or combination of overhaul, repair, inspection, replacement, modification or defect rectification of an aircraft or component, with the exception of pre-flight inspection*”⁵² ha permesso di prendere come riferimento il concetto di manutenzione per la creazione del presente *corpus* che coinvolge manuali relativi a controllo, ispezione, revisione, riparazione, conservazione e sostituzione delle parti, modifica o rettifica di difetto di un aeromobile o del componente, manutenzione preventiva, correttiva, e ispezione pre-volo.

v. Reperimento e inserimento dei materiali

La fase relativa al reperimento dei materiali ha mostrato particolari criticità sia dal punto di vista delle tempistiche che da quello del campionamento. Motivo per cui la Fase della sperimentazione del ETS, contemplata al momento della progettazione, non è stata

⁵¹ cfr, <http://www.faa-aircraft-certification.com/faa-definitions.html>

⁵² cfr, <http://easa.europa.eu/system/files/dfu/partialpart66.pdf>

ufficialmente eseguita poiché compressa dalla costituzione delle *Regole linguistiche*. I testi costitutivi del *coprus* sono autentici e ricorrenti nella comunicazione tecnica e sono stati inseriti nella loro interezza. Sono tutti redatti direttamente in spagnolo e non sono frutto di traduzione da altre lingue.

Vale la pena sottolineare che per la realizzazione del linguaggio controllato ETS, il corpus *ad-hoc* è stato consultato parallelamente ad un altro corpus di riferimento, il CREA – Corpus de referencia del español actual⁵³.

⁵³ *cfr*, REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Banco de datos (CREA) [en línea]. *Corpus de referencia del español actual*. <<http://www.rae.es>> [2013-2014]

Tabella 7
Corpus ETS dati qualitativi

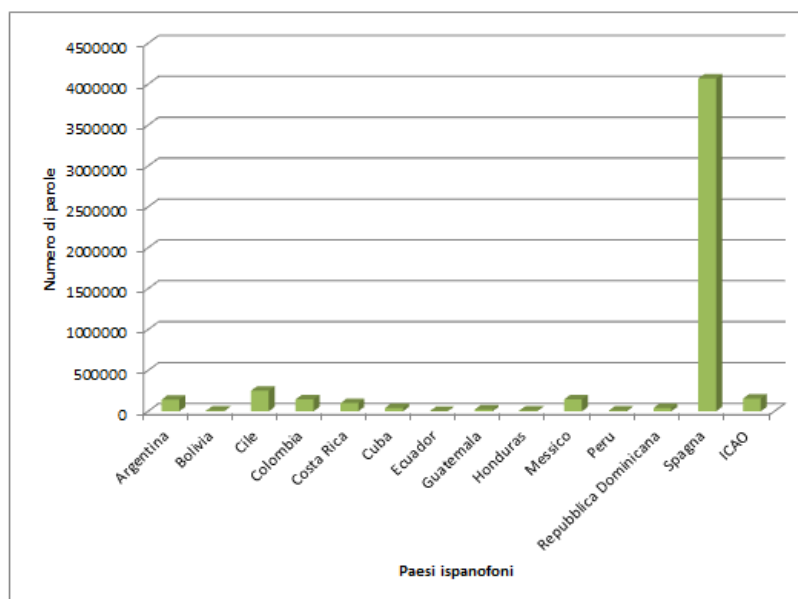
PAESE	MANUALE	TOT PAROLE	ID
AR	Argentina		
1	Boletín de servicio Inspección de soporte de cojinete AB	824	MS
2	Guía de Inspección Aero Boero 115	1807	MS
3	Guía de Inspección Aero Boero 180	1807	MS
4	Manual de mantenimiento AB 115	45679	MS
5	Manual de mantenimiento AB 180	45679	MS
6	Manual de mantenimiento NUEVO_PA 25	19317	MS
7	Manual, Instrumentos, Equipamiento y Mantenimiento Operaciones de Categoría II	27163	MG
	Subtot	142276	
BO	Bolivia		
1	Mantenimiento aeronavegabilidad continuada	3414	MG
2	Manual de Inspección de aeronaves	4540	MG
3	Inspección mantenimiento del operador	1237	MG
	Subtot	9191	
CL	Cile		
1	Mantenimiento clubes aéreos	9499	MG
2	Mantenimiento	14877	MG
3	Manual del Inspector de Aeronavegabilidad	179449	MG
4	Operación de aeronave	42453	MG
5	Procedimientos de elaboración del MCM	4654	MG
	Subtot	250932	
CO	Colombia		
1	Aprobación de lista de equipo mínimo	2286	MG
2	Certificación de la operación en espacio aéreo	6014	MG
3	Chequeo final para en monomotores	1807	MG
4	Chequeo final para habilitación inicial o de transición en simulador o avión para pilotos	3028	MG
5	Chequeo para pilotos de aviación agrícola	550	MG
6	Chequeo para pilotos de aviones bimotores, a pistón y turbohélice de aviación general	1881	MG
7	Clasificación y reparación de plantas motrices	449	MG
8	Evaluación de los programas de mantenimiento/inspección para mínimos en aterrizaje	3077	MG
9	Evaluación de un programa de deshielo y anti-hielo	4371	MG
10	Evaluación inspección de aeronaves	1533	MG
11	Evaluación/inspección parte cuarta, capítulos V y VI, instalaciones de la organización de mantenimiento subcontratada por un operador	2224	MG
12	Inspección a una oficina o empresa de despacho	1162	MG
13	Inspección de aeronave en plataforma	1950	MG
14	Inspección de aeropuertos	3602	MG
15	Inspección de base	1368	MG
16	Inspección de centros de instrucción técnica de mantenimiento	1671	MG
17	Inspección de demostración de amaraje forzoso	1617	MG
18	Inspección de evacuación de emergencia	1914	MG
19	Inspección de fuentes para el ajuste de los altímetros	579	MG
20	Inspección de instalaciones	2834	MG
21	Inspección de las facilidades de mantenimiento de un operador	2276	MG
22	Inspección de las instalaciones para autorizar taller en el extranjero	1084	MG
23	Inspección de los programas de entrenamiento	2508	MG
24	Inspección de los records de mantenimiento de los operadores (10 o más pasajeros)	2768	MG
25	Inspección de los records de mantenimiento de los operadores (menos de 9 pasajeros)	2768	MG
26	Inspección de manuales	1363	MG
27	Inspección de rampa a aeronaves de operadores al extranjero	1319	MG
28	Inspección de rampa para manejo de carga	3212	MG
29	Inspección de registros de tripulantes	1642	MG
30	Inspección de registros de vuelo del operador	2878	MG
31	Inspección de un operador de transporte aéreo comercial regular y no regular (cargueros o con aeronaves de más de 9 pasajeros)	1827	MG
32	Inspección de un programa de confiabilidad aprobado	934	MG
33	Inspección de un programa de confiabilidad contratado	3105	MG

34	Inspección de un taller aeronáutico de reparaciones (TAR)	1481	MG
35	Inspección de un taller aeronáutico extranjero de reparaciones (TARE)	1559	MG
36	Inspección del equipo de prueba de los componentes de aviónica	1467	MG
37	Inspección en ruta de cabina de pasajero	919	MG
38	Inspección en ruta de cabina de pasajeros	4770	MG
39	Inspección en ruta de cabina de pilotos	4473	MG
40	Inspección en ruta sobre el agua	3425	MG
41	Inspección sorpresa	3100	MG
42	Inspección transporte aéreo comercial no regular	2051	MG
43	Inspección/visión de programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continuada	1956	MG
44	Inspecciones a empresas aéreas para detección de partes sospechosas de no aprobación	518	MG
45	Inspecciones de chequeos de línea	2010	MG
46	Inspecciones de chequeos de pro eficiencia y competencia	1133	MG
47	Inspecciones de control operacional	1400	MG
48	Inspecciones de deshielo y anti hielo	3477	MG
49	Inspecciones de la cabina de mando en ruta	3174	MG
50	Inspecciones en rampa	7459	MG
51	Inspecciones sobre reparaciones y alteraciones mayores en aeronaves de transporte aéreo comercial y aviación general	5012	MG
52	Introducción a las tareas y procedimientos generales	532	MG
53	Monitoreo de las operaciones de rango extendido para aviones con dos motores (ETOPS)	1850	MG
54	Monitoreo de los procedimientos de control calidad y suministro de combustibles de aviación de un operador / proveedor	769	MG
55	Monitoreo de mecánicos TLA e inspectores AIT	574	MG
56	Monitoreo del programa de inspecciones	3407	MG
57	Procedimiento para efectuar vuelos de comprobación de rutas (aeronavegabilidad y operaciones)	2064	MG
58	Procedimiento para efectuar inspección en una base auxiliar	1034	MG
59	Procedimiento para la aprobación de aeronavegabilidad	2844	MG
60	Procedimiento para la instalación del Terrain (TAWS)	1921	MG
61	Procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes aéreos	1519	MG
62	Procedimiento para la operación de la báscula del aeropuerto el dorado	616	MG
63	Programa de administración de equipo mínimo	433	MG
64	Pruebas para plantas motrices después de reparación general (Overhaul)	821	MG
65	Revisión de análisis y vigilancia continua	3568	MG
66	Tipos específicos de inspecciones - prácticas y procedimientos generales	2148	MG
67	Vigilancia inspecciones de chequeos de examinadores designados y/o pilotos o ingenieros chequeadores	1963	MG
Subtot		147048	
CR Costa Rica			
1	GUIA INSP 110 Conducción de inspección puntual aeronave del operador	2436	MG
2	GUIA INSP 120 Inspección de rampa a la aeronave del operador	2884	MG
3	GUIA INSP - 150 Inspección de registros de mantenimiento de un operador RAC OPS 1	4599	MG
4	GUIA INSP 155 Monitoreo/visión al programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continua	5320	MG
5	GUIA OPS 1.910 - Evaluación/visión del programa de mantenimiento de aviones al operador	3878	MG
6	MIA OPS 1 PREAMBULO, LPE	10845	MG
7	MIA RAC 145 Edición 1 2010	49678	MG
8	Operación de helicóptero de transporte público C-N III	9326	MS
9	rac43 - Reglamento sobre mantenimiento, reparación, modificación de aeronaves	9926	MG
Subtot		98892	
CU Cuba			
1	Manual del Inspector de Aeronavegabilidad	41454	MG
Subtot		41454	
EC Ecuador			
1	Evaluación de los requerimientos de mantenimiento de un solicitante / operador bajo la parte 135 (9 pasajeros o menos)	3128	MG
Subtot		3128	

GT	Guatemala		
1	Requisitos y procedimientos Conjuntos para la elaboración de Reglas de Aviación Civil y documentos asociados y criterios para su implantación	21662	MG
	Subtot	21662	
HN	Honduras		
1	Regulación sobre Mantenimiento, Reparación y Modificación de Aeronaves	9547	MG
	Subtot	9547	
MX	Messico		
1	Control de tránsito aéreo	7399	MG
2	Manual de inspector de Aeronavegabilidad VOLUMEN III	68136	MG
3	Manual de procedimientos para la verificación del transporte sin riesgo de mercancías peligrosas	43425	MG
4	Manual de Reparaciones Típicas	12321	MG
5	Servicios de información aeronáutica y procedimientos	14094	MG
	Subtot	145375	
PE	Perù		
1	Evaluación del manual general de mantenimiento de un explotador aéreo	5825	MG
2	Inspección de un taller de mantenimiento aeronáutico (TMA)	3504	MG
	Subtot	9329	
	Repubblica Dominicana		
1	Conducción de inspección de cabina de pasajeros en ruta	3881	MG
2	Conducción de inspección de rampa de una aeronave	2887	MG
3	Conducción de inspección de rampa en el proceso de carga de una aeronave	3315	MG
4	Conducción de inspección por sondeo de una aeronave	1078	MG
5	Conducción de la inspección en ruta de la cabina de mando	2498	MG
6	Conducción de revisión de registros técnicos e inspecciones mandatorias de acuerdo con los requisitos de envejecimiento de las aeronaves	1986	MG
7	Control y manejo de los componentes o materiales de consumo que contienen materiales peligrosos por parte de los operadores y talleres de mantenimiento aeronáutico	475	MG
8	Inspección de aeronaves usadas en servicio de ambulancias aéreas	1534	MG
9	Inspección de equipo de prueba del sistema de aviónica	638	MG
10	Inspección de las facilidades de mantenimiento de un operador	1815	MG
11	Inspección de las fuentes de ajuste del altímetro (tomas estáticas y dinámicas).	370	MG
12	Inspección de los registros de mantenimiento de un operador aéreo (9 asientos o menos)	1690	MG
13	Inspección de los registros de mantenimiento rad 121/135(con aeronaves de 10 o más asientos) y operador	2554	MG
14	Inspección de un programa de confiabilidad contratado	1372	MG
15	Inspección de un taller de mantenimiento aeronáutico rad 145	1117	MG
16	Introducción a la aeronave y equipo	1745	MG
17	Procesamiento de reporte de mal funcionamiento o defecto	622	MG
18	Revisión de reporte sumario de interrupciones mecánicas de los operadores	782	MG
19	Seguimiento/revisión de un programa de análisis y vigilancia continua	3546	MG
20	Vigilancia /revisión de un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continua	4499	MG
21	Vigilancia de las operaciones de rango extendido con aeronaves de dos motores rad 121	1486	MG
22	Vigilancia de los procedimientos de abastecimiento de combustible	730	MG
	Subtot	40620	
ES	Spagna		
1	CN_235	4069836	MS
	Subtot	4069836	
ICA O	ICAO		
1	Salvamento y extinción de incendios	70101	MG
2	Manual de operaciones de deshielo y anti hielo para aeronaves en tierra	11247	MG
3	Mantenimiento de la aeronavegabilidad	11857	MG
4	Estado de la superficie de los pavimentos	63161	MG
	Subtot	156366	
TOTALE		5145656	

Tabella 8
Corpus ETS dati quantitativi

Paese	w
Argentina	142276
Bolivia	9191
Cile	250932
Colombia	147048
Costa Rica	98892
Cuba	41454
Ecuador	3128
Guatemala	21662
Honduras	9547
Messico	145375
Peru	9329
Repubblica Dominicana	40620
Spagna	4069836
ICAO	156366
Tot words	5145656



4 ESPAÑOL TÉCNICO SIMPLIFICADO

4.1 La guida ETS

La semiotica ha a che fare con qualsiasi cosa possa essere ASSUNTA come segno. È segno ogni cosa che possa essere assunto come un sostituto significante di qualcosa d'altro. Questo qualcosa d'altro non deve necessariamente esistere, né deve sussistere di fatto nel momento in cui il segno sta in luogo di esso. In tal senso la semiotica, in principio, è la disciplina che studia tutto ciò che può essere usato per mentire.

Umberto Eco (1975) – *Trattato di semiotica generale*

Guía de
ESPAÑOL TÉCNICO SIMPLIFICADO
(Versión o):
Método de escritura eficaz

ÍNDICE

Introducción General	99
Guía de Español Técnico Simplificado (v.o)	99
¿Por qué un Español Técnico Simplificado?	101
Estructura de la Guía	102
Propuesta de modificación	104
Parte 1 – Reglas de escritura	105
Introducción	105
Lista completa de las Reglas de escritura ETS	105
Parte 2 – Diccionario	149
Introducción	149
Cómo se usa el Diccionario	149
Diccionario	153

INTRODUCCIÓN GENERAL

Guía de Español Técnico Simplificado (v.o)

La presente guía tiene el propósito de desarrollar un lenguaje controlado que pueda utilizarse para redactar textos técnicos en español. Por medio de una investigación basada en *corpus*, se ha intentado imitar el exitoso propósito del *Simplified Technical English* (STE), lenguaje internacionalmente reconocido, a través de la creación de un nuevo método de escritura eficaz, es decir, el *Español Técnico Simplificado* (ETS).

La idea ha surgido de la necesidad de transformar un instrumento lingüístico de habla inglesa, que se ha convertido en la lengua franca internacional durante el último siglo, en un instrumento de habla hispana para la escritura controlada. En efecto, al ser el español el segundo idioma más hablado en el mundo, después del chino y antes del inglés, cabe preguntarse ¿por qué no adoptar un método de escritura eficaz también en lengua española?

Principalmente, son las empresas privadas las que tienden a utilizar el concepto de lenguaje controlado cada vez que necesitan redactar su documentación de manera inequívoca. Sobre todo, si se trata de documentos referidos al mantenimiento de una máquina, donde la repetición sintagmática y la precisión terminológica se consideran factores fundamentales para asegurar la comprensión por parte del usuario a través de la legibilidad del texto. Y, además de ser fundamental para contribuir al desarrollo de las tecnologías, el lenguaje controlado revierte en cuestiones de seguridad, principalmente si se refiere a un tema tan específico como el mantenimiento de aeromóviles.

Esta guía se ha desarrollado para redactar documentos técnicos donde aparezcan la repetición sintáctica y la coherencia terminológica refiriéndose, por lo tanto, no sólo a la documentación aeronáutica, para la cual ha sido creada la primera guía en inglés, sino más bien a toda documentación técnica que necesite estandarización y uniformidad lingüística.

Lenguaje controlado

Un lenguaje controlado es un sistema lingüístico que sirve para evitar toda ambigüedad y complejidad de la lengua a través de la simplificación y la restricción del léxico y de la gramática. Los objetivos de la creación de un lenguaje controlado son facilitar la comprensión por parte de hablantes no nativos y facilitar el procesamiento automático de lenguajes naturales.

Un lenguaje controlado es, en efecto, un conjunto de reglas gramaticales, terminológicas y estilísticas que guían al escritor en la elaboración del texto. Sus características principales son:

- claridad y legibilidad, ya que, mediante el establecimiento de reglas, se reduce o se elimina la posibilidad de incurrir en ambigüedades semánticas o sintácticas durante el proceso de escritura del documento;
- mantenimiento, ya que un texto que sea más fácil de leer y de comprender es también fácil de actualizar porque reconocer la estructura del documento es más simple;
- procesamiento automático, ya que, simplificando la sintaxis y el vocabulario, se simplifica el uso de memorias de traducción y de la traducción automática.

Es decir, el lenguaje controlado limita (o controla) la lengua utilizando reglas gramaticales, terminológicas y estilísticas. El objetivo es crear textos coherentes, sin ambigüedades, fáciles de entender y por lo tanto más intuitivos y fáciles de traducir, reduciendo por consiguiente los costes de traducción. El lenguaje controlado también representa un factor atractivo para el futuro de la traducción automatizada. Cada vez más se utilizan programas de software basados en las reglas del lenguaje controlado, especialmente en comunicaciones técnicas.

Respecto al lenguaje controlado, el *Español Técnico Simplificado* funde los conceptos de inteligibilidad (comprensión del texto) y de traducibilidad (o sea, que se puede traducir en STE, por ejemplo). Los lenguajes controlados han encontrado un terreno particularmente fértil en el sector industrial y comercial donde se suele escribir documentación del usuario y especializada, útil para la comunicación entre expertos y entre una empresa y sus clientes.

Partiendo del *Simplified Technical English*

A través de la Lingüística de Corpus, y a partir de un modelo de lenguaje controlado preexistente, o sea el *Simplified Technical English* (STE)⁵⁴, se ha construido un corpus *ad-hoc* para crear el *Español Técnico Simplificado* (ETS). Algunas reglas del inglés simplificado han sido traducidas directamente al español, mientras que las otras han sido extraídas del corpus, útil además para crear el diccionario. El objetivo de esta guía es disponer de una herramienta de redacción y traducción: de redacción, para obtener un texto fácilmente comprensible para los lectores, especialmente no nativos, y de traducción, para obtener un texto fácilmente traducible por el sistema de traducción automática.

El ETS pretende ser un instrumento para el escritor capaz de garantizar uniformidad y estandarización de particularidades léxicas, sintácticas y estilísticas de la lengua española, geográficamente repartida en diferentes áreas de uso, permitiendo la eliminación de rasgos lingüísticos locales en favor de la desambiguación.

La especificación técnica internacional ASD-STE100 del Simplified Technical English, Issue VI, ha servido de base a este trabajo. Nació en el ámbito de la industria aeroespacial para

⁵⁴ ASD-STE100 Technical Specification – Issue VI, in <http://www.asd-ste100.org/request.html>

simplificar la comprensión de los manuales específicos del Mantenimiento de Aviónica, y fue creada para facilitar la comunicación entre técnicos y expertos del mantenimiento de aviones que, aunque estaban familiarizados con manuales de instrucciones y reparaciones en inglés, no eran anglófonos. De hecho, a finales de 1970, la Asociación de Aerolíneas Europea (AEA) pidió a la Asociación Europea de Constructores de Material Aeronáutico (AECMA) que investigara la legibilidad de los documentos de mantenimiento en la industria aeronáutica civil. Por su parte, AECMA hizo participar en el proyecto a la Asociación de Industrias Aeroespaciales (AIA) de América y las dos empresas estudiaron la tipología de los manuales de mantenimiento (instrucciones). El producto de este esfuerzo fue la guía AECMA del *Simplified English*. Años después, al fusionarse AECMA con otras dos organizaciones europeas, EDIG (Grupo Europeo de Industrias de Defensa) y EUROSPACE (Asociación de la Industria Espacial Europea), para formar la Asociación Europea de Industrias Aeroespacial y de Defensa (ASD), la guía se convirtió en la actual especificación ASD Simplified Technical English, ASD-STE100. Actualmente, en 2014, esta especificación ha llegado a su sexta edición, la ISSUE VI.

¿Por qué un Español Técnico Simplificado?

De hecho, el español ya es una lengua oficial en las transacciones internacionales, además de ser uno de los idiomas más hablados en el mundo. Por lo tanto, esta característica de difusión sociocultural lo convierte en una posible lengua franca en el ámbito científico, sustituyendo el inglés en cuanto idioma más usado en las comunicaciones internacionales. Al igual que el STE, la finalidad del ETS es la de transmitir un texto sin ambigüedades, en este caso, en español.

La ambición del ETS es, pues, la de ser orientado al usuario que, al leer el texto técnico carente de ambigüedades, comprenderá fácilmente, incluso cuando el texto no sea en su lengua materna. En efecto, el concepto clave "una palabra-un significado", en el cual la especificación inglesa está basada, es el *leit motiv* de la presente guía ETS que permite evitar cualquier tipo de malinterpretación.

El producto ETS, o más bien, las instrucciones del español controlado pueden utilizarse para redactar textos específicos en español o para traducir textos al español. No solo se propone mejorar la inteligibilidad del texto para usuarios hispanófonos y no-hispanófonos, sino que añade a éste el factor de la traducibilidad. Se convierte, por tanto, en una herramienta innovadora cuando se considera la posibilidad de ser utilizado en el proceso de traducción de un lenguaje controlado, por ejemplo del STE, a otro lenguaje controlado, por ejemplo el ETS, eliminando la transición lingüística de un lenguaje estándar hacia un lenguaje controlado, que existiría si hubiese necesidad de traducir del español estándar al STE o del inglés estándar al ETS.

Propósito de la Guía

Esta Guía tiene el propósito de ofrecer instrucciones para la redacción de un texto técnico. No pretende ser un tratado completo sobre el idioma español ni sobre el método de redacción técnica. Para eso, hay que referirse a libros que traten argumentos específicos o consultar otras especificaciones técnicas.

Esta Guía puede utilizarse junto con otras especificaciones que se refieren a publicaciones técnicas y directivas oficiales. El uso de esta Guía requiere un alto nivel de profesionalidad por parte del escritor. No pretende regular el formato, (por ejemplo, tipo de letra, numeración y letras) ni tampoco puede utilizarse para la enseñanza de la lengua española. El redactor técnico tiene que tener un conocimiento elevado de la lengua española.

Estructura de la Guía

La macro estructura de la especificación ASD-STE100 se refleja en la estructura del ETS. Por eso, la presente guía está compuesta por dos partes:

- Parte 1 - Reglas de escritura
- Parte 2 - Diccionario.

Las dos partes presentan restricciones estilísticas, sintácticas y léxicas que forman un método de escritura eficaz para profesionales, o redactores técnicos, con la finalidad de llegar a escribir textos claros, concisos y concretos que el lector puede comprender fácilmente.

*** Parte 1: Reglas de escritura**

Las Reglas de escritura son restricciones estilístico-sintácticas necesarias para formar oraciones unívocas. Descritas en la Parte 1, se presentan como un conjunto de instrucciones de redacción.

*** Parte 2: Diccionario**

La lista de lemas presente en el Diccionario incluye aquellas palabras claves que han sido elegidas por su simplicidad y facilidad de reconocimiento.

Para respetar el concepto "una palabra - un significado", el diccionario lista únicamente aquellas palabras que el redactor debe utilizar, evitando toda variación sinonímica. Por ejemplo, la palabra "comprobar" ha sido elegida en lugar de "verificar".

La definición de cada palabra clave incluida en el Diccionario implica la exclusión de otras definiciones posibles, con el fin de asegurar la univocidad en la comunicación a través de la desambiguación. Por ejemplo, la palabra "controlar" presenta la definición de "ejercer el control", no "comprobar".

La variación ortográfica entre el español ibérico y el español latinoamericano es un elemento no regulado en esta guía. Lo más importante es mantener la coherencia ortográfica en todo el texto.

Nombres Técnicos y Verbos Técnicos

Además de las palabras claves del Diccionario, el redactor también puede utilizar las palabras que se califican como Nombres Técnicos y Verbos Técnicos que recaen en las categorías listadas en las Reglas 1.5 -1.14.

Los Nombres Técnicos y los Verbos Técnicos son identificativos de una definición de trabajo o de un proceso de trabajo y pueden ser elementos lingüísticos formados por una sola palabra (por ejemplo, un sustantivo y un verbo, respectivamente) o por un grupo de palabras (por ejemplo, sintagmas nominales o sintagmas verbales, respectivamente).

Las categorías listadas en las Reglas 1.5 y 1.13 solo incluyen ejemplos de esas palabras, no expresan preferencias de uso. Esas preferencias estarán determinadas por estrategias nacionales o empresariales.

Esta Guía no comprende referencias acerca de la nomenclatura de los artículos de una empresa

**PROPUESTA DE MODIFICACIÓN
PARA EL ESPAÑOL TÉCNICO SIMPLIFICADO**

Utilizar esta propuesta de modificación para proponer cambios de una de las partes del documento ETS (Reglas o Diccionario).

Por favor, enviar este formulario a:

UNIVERSITÀ DI BOLOGNA *Alma Mater Studiorum*
DIT di Forlì, Corso Diaz, 64 – 47121 Forlì

Email: ilaria.gobbi4@unibo.it

Atención: Ilaria Gobbi

Entrada del Diccionario o Regla de escritura:

Modificar/añadir/cancelar partes que se consideran necesarias:

Propuesta de modificación, adición, cancelación:

Ejemplo de uso (se necesitan ejemplos extraídos de documentación técnicas oficiales para avalorar la propuesta):

Significado sugerido (posiblemente según las reglas del ETS) o alternativas sugeridas:

Enviado por:

Fecha:

Empresa:

Teléfono:

Fax:

Correo electrónico:

4.1.1 PARTE 1 – REGLAS DE ESCRITURA

Introducción

Lista de las Reglas de escritura

A partir de ahora, después de haber especificado algunas informaciones generales, nos vamos a tutear, lector, puesto que esta guía representa en su complejidad un manual de instrucciones.

Esta guía se ha creado para ayudarte en la redacción de textos técnicos. En esta introducción puedes consultar la lista completa de las Reglas de escritura. Y para ayudarte a identificar más rápidamente las Reglas de escritura, cada sección incluye una lista de resumen antes de describir las Reglas.

Lista completa de las Reglas de escritura ETS

SECCIÓN 1 – PALABRAS

Palabras

- REGLA 1.1 Selecciona las palabras entre:
- Palabras admitidas en el Diccionario (Parte 2)
 - Palabras que se califican como Nombre Técnico (véase Reglas 1.5-1.2)
 - Palabras que se califican como Verbo Técnico (véase Reglas 1.13-1.14).

Parte de la oración

- REGLA 1.2 Utiliza solo palabras admitidas en el Diccionario y solo con valor oracional (categoría morfosintáctica o parte de la oración).

Significado admitido

- REGLA 1.3 Mantén el significado de la palabra admitida en el Diccionario. No utilices la palabra con otros significados.

Formas de los verbos y de los adjetivos

- REGLA 1.4 Utiliza únicamente las formas de los verbos y de los adjetivos definidas en el Diccionario

Nombres Técnicos

- REGLA 1.5 Puedes utilizar palabras que se califican como Nombre Técnico.
- REGLA 1.6 Utiliza un Nombre Técnico solo como nombre o adjetivo, nunca como verbo.
- REGLA 1.7 Algunas palabras se utilizan para completar un Nombre Técnico. No utilices las palabras no admitidas, a no ser que formen parte de un Nombre Técnico

REGLA 1.8	Utiliza el Nombre Técnico oficial.
REGLA 1.9	Acorta el Nombre Técnico oficial todo lo que puedas.
REGLA 1.10	Si puedes elegir, utiliza el Nombre Técnico más corto y más simple.
REGLA 1.11	No utilices jergas ni expresiones coloquiales.
REGLA 1.12	No utilices diferentes Nombres Técnicos para expresar lo mismo.
Verbos Técnicos	
REGLA 1.13	Puedes utilizar palabras que se califican como Verbos Técnicos.
REGLA 1.14	Utiliza los Verbos Técnicos del Diccionario. Si utilizas un Verbo Técnico no incluido en el Diccionario, trata de utilizarlo en su forma transitiva.
Coherencia lingüística y ortográfica	
REGLA 1.15	Una vez elegidas las palabras para describir algo, continúa utilizando las mismas palabras: sigue utilizando el mismo Nombre Técnico y el mismo Verbo Técnico dentro del texto.
REGLA 1.16	Escribe correctamente utilizando la ortografía adecuada.
Abstracción	
REGLA 1.17	Las instrucciones deben ser lo más específicas posibles.
<u>SECCIÓN 2 – SINTAGMAS</u>	
Sintagmas	
REGLA 2.1	No formes más de tres frases preposicionales en la misma oración.
REGLA 2.2	Explica el grupo nominal y señala al lector el uso de los acrónimos, de los acortamientos, de las abreviaturas y de las siglas.
<u>SECCIÓN 3 – VERBOS</u>	
Formas y tiempos de los verbos	
REGLA 3.1	El verbo que se utiliza debe indicar la acción.
REGLA 3.2	Utiliza exclusivamente los verbos en: <ul style="list-style-type: none"> - infinitivo simple - infinitivo simple con valor de imperativo - indicativo presente - participio con valor de adjetivo - futuro imperfecto
REGLA 3.3	Utiliza solo las perífrasis verbales admitidas
Voz activa	
REGLA 3.4	Utiliza la forma verbal activa: siempre en los procedimientos y lo más posible en las descripciones.

Describir una acción

REGLA 3.5 Utiliza la voz pasiva en la escritura descriptiva exclusivamente para garantizar la lógica y la sencillez de las ideas.

Formas simples y formas pronominales

REGLA 3.6 Utiliza el verbo que aparece en el Diccionario según su forma admitida (simple o pronominal).

SECCIÓN 4 – ORACIONES**Oraciones cortas**

REGLA 4.1 Mantén un tema, asunto o instrucción por oración.

REGLA 4.2 No omitas palabras para hacer las oraciones más cortas.

Disposición vertical del texto

REGLA 4.3 Utiliza una disposición vertical para textos complejos.

Conectores

REGLA 4.4 Utiliza conectores para unir oraciones consecutivas que incluyan conceptos relacionados entre sí.

Orden lógico

REGLA 4.5 Las instrucciones y los avisos deben preceder a la acción.

SECCIÓN 5 – PROCEDIMIENTOS**Longitud de las oraciones**

REGLA 5.1 Mantén las oraciones lo más cortas posible (máximo 25 palabras).

REGLA 5.2 Escribe solo una instrucción por oración.

REGLA 5.3 Escribe más de una instrucción por oración solo cuando dos acciones deben ser realizadas al mismo tiempo.

Verbos

REGLA 5.4 Escribe el verbo de la instrucción en forma imperativa (orden o mandato).

REGLA 5.5 Detalla la instrucción lo más específicamente posible.

SECCIÓN 6 – ESCRITURA DESCRIPTIVA**Longitud de las oraciones**

REGLA 6.1 Escribe oraciones descriptivas lo más cortas posible (máximo 30 palabras).

REGLA 6.2 Varía la longitud y construcción del párrafo para mantener el interés del texto.

Párrafos

REGLA 6.3 Utiliza párrafos para mostrar al lector la lógica del texto.

REGLA 6.4 Cada párrafo debe tratar un asunto solamente.

REGLA 6.5 Empieza el párrafo con una oración temática.

Conexión entre oraciones y párrafos

REGLA 6.6 Utiliza palabras claves o conectores para hacer más clara la conexión entre oraciones y párrafos.

Longitud de los párrafos

REGLA 6.7 La longitud máxima de un párrafo es de 8 oraciones. No utilices párrafos de una oración más de una vez por cada 10 párrafos.

Selección de informaciones

REGLA 6.8 Presenta información nueva y compleja de manera pausada.

SECCIÓN 7 – AVISOS**Advertencias (peligros y precauciones)**

REGLA 7.1 Comienza un mensaje de peligro o de precaución con una instrucción/orden clara y simple.

REGLA 7.2 Sé lo más específico posible en el mensaje de peligro o de precaución.

REGLA 7.3 Añade una explicación breve al mensaje de peligro o de precaución para dar una idea clara del posible riesgo.

REGLA 7.4 Identifica correctamente la instrucción como peligro o precaución.

REGLA 7.5 Indica con prioridad en el mensaje de peligro o de precaución la condición necesaria que el técnico tiene que cumplir antes de seguir adelante con la realización de su tarea.

Atenciones (notas)

REGLA 7.6 Escribe notas para dar informaciones, no instrucciones.

SECCIÓN 8 – SIGNOS DE PUNTUACIÓN Y NÚMERO DE PALABRAS**Signos de puntuación y número de palabras**

- REGLA 8.1 Utiliza los dos puntos (:) y los guiones (-) para menús verticales.
- REGLA 8.2 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, los dos puntos (:) y el guion (-) cuentan como un punto y aparte.
- REGLA 8.3 Usa guiones como signo de unión.
- REGLA 8.4 Utiliza paréntesis:
- Para hacer enlaces con imágenes o con texto
 - Para citar letras o números que identifican elementos de una ilustración o del texto
 - Para marcar el texto cuya separación por comas resulta insuficiente o poco clara
 - Para introducir un texto que no forma parte de la instrucción principal, pero que es lo suficientemente importante como para ser indicado
 - Para indicar el correcto nivel de desglose de los procedimientos.
- REGLA 8.5 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, el texto dentro de un paréntesis cuenta como una nueva oración.
- REGLA 8.6 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, un número cuenta como una palabra.
- REGLA 8.7 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, un identificador alfanumérico cuenta como una palabra.
- REGLA 8.8 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, una abreviatura o un acrónimo cuentan como una palabra.
- REGLA 8.9 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, los títulos, los carteles y las citas cuentan como una palabra.

Signos de puntuación no admitidos

- REGLA 8.10 No utilices el punto y coma.

SECCIÓN 9 – PRÁCTICAS DE ESCRITURA

(A definir posteriormente)

SECCIÓN 1 – PALABRAS

Resumen de las Reglas - Sección 1

Palabras

REGLA 1.1 Selecciona las palabras entre:

- Palabras admitidas en el Diccionario (Parte 2)
- Palabras que se califican como Nombre Técnico (véase Reglas 1.5-1.2)
- Palabras que se califican como Verbo Técnico (véase Reglas 1.13-1.14).

Parte de la oración

REGLA 1.2 Utiliza solo palabras admitidas en el Diccionario y solo con valor oracional (categoría morfosintáctica o parte de la oración).

Significado admitido

REGLA 1.3 Mantén el significado de la palabra admitida en el Diccionario. No utilices la palabra con otros significados.

Formas de los verbos y de los adjetivos

REGLA 1.4 Utiliza únicamente las formas de los verbos y de los adjetivos definidas en el Diccionario.

Nombres Técnicos

REGLA 1.5 Puedes utilizar palabras que se califican como Nombre Técnico.

REGLA 1.6 Utiliza un Nombre Técnico solo como nombre o adjetivo, nunca como verbo.

REGLA 1.7 Algunas palabras se utilizan para completar un Nombre Técnico. No utilices las palabras no admitidas, a no ser que formen parte de un Nombre Técnico.

REGLA 1.8 Utiliza el Nombre Técnico oficial.

REGLA 1.9 Acorta el Nombre Técnico oficial todo lo que puedas.

REGLA 1.10 Si puedes elegir, utiliza el Nombre Técnico más corto y más simple.

REGLA 1.11 No utilices jergas ni expresiones coloquiales.

REGLA 1.12 No utilices diferentes Nombres Técnicos para expresar lo mismo.

Verbos Técnicos

REGLA 1.13 Puedes utilizar palabras que se califican como Verbos Técnicos.

REGLA 1.14 Utiliza los Verbos Técnicos del Diccionario. Si utilizas un Verbo Técnico no incluido en el Diccionario, trata de utilizarlo en su forma transitiva.

Coherencia lingüística y ortográfica

REGLA 1.15 Una vez elegidas las palabras para describir algo, continúa utilizando las mismas palabras: sigue utilizando el mismo Nombre Técnico y el mismo Verbo Técnico dentro del texto.

REGLA 1.16 Escribe correctamente utilizando la ortografía adecuada.

Abstracción

REGLA 1.17 Las instrucciones deben ser lo más específicas posibles.

Palabras

REGLA 1.1 Selecciona las palabras entre:

- Palabras admitidas en el Diccionario (Parte 2)
- Palabras que se califican como Nombre Técnico (véase Reglas 1.5-1.12)
- Palabras que se califican como Verbo Técnico (véase Reglas 1.13-1.14).

El Español Técnico Simplificado (ETS) tiene un Diccionario general controlado que recoge un número de palabras suficientes para escribir cualquier frase técnica. Además del Diccionario, también puedes utilizar aquellas palabras que pertenecen a las categorías de Nombres Técnicos y Verbos Técnicos (véase Reglas 1.5-1.14).

Parte de la oración

REGLA 1.2 Utiliza solo palabras admitidas en el Diccionario y solo con valor oracional (categoría morfosintáctica o parte de la oración).

Cada palabra aprobada en el Diccionario viene acompañada de su parte de la oración. No utilices esas palabras con una categoría de la oración no admitida. Por ejemplo, si una palabra se califica o está admitida como sustantivo, no la uses como si fuera verbo.

Ejemplo: “Anular” está admitido como verbo, no como adjetivo.

Estándar: Las rótulas más utilizadas en las uniones de un solo pasador son las de deslizamiento anular.

ETS: Adoptar las medidas necesarias para anular todo riesgo.

Significado admitido

REGLA 1.3 Mantén el significado de la palabra admitida en el Diccionario. No utilices la palabra con otros significados.

Ejemplo: “Seguir” significa “ir después o detrás de alguien”. No significa “obedecer”

Estándar: Seguir las instrucciones.

ETS: Obedecer las instrucciones.

Formas de los verbos y de los adjetivos

REGLA 1.4 Utiliza únicamente y correctamente las formas de los verbos y de los adjetivos admitidos en el Diccionario

Utiliza las palabras del Diccionario escritas en letras mayúsculas según la parte de la oración indicada entre paréntesis. No utilices las palabras escritas en letras minúsculas.

Ejemplo:

OBEDECER (v),

(Esto demuestra que puedes utilizar esta palabra como verbo según las formas y los tiempos admitidos. Véase también Sección 3 - Verbos.)

seguir (v),

(Esto demuestra que no debes utilizar este verbo.)

SEGURO-RA (adj)

(Esto demuestra que puedes utilizar el adjetivo en su forma masculina y femenina. Aunque la entrada esté escrita en singular, la puedes utilizar en plural.

Puedes formar su grado comparativo en combinación con las palabras “más/menos” seguidas por un elemento comparativo “que”, “de”:

MÁS SEGURO QUE NUNCA

MENOS SEGURO DE LA MECÁNICA

EN POSICIÓN MÁS/MENOS SEGURA

o en combinación con las palabras “tanto” o “igual” seguidas por un elemento comparativo (“como”, “que”):

ES TAN SEGURA COMO LA MECANICA

ES IGUAL DE SEGURA QUE LA MECANICA)

Nombres Técnicos

REGLA 1.5 Puedes utilizar palabras que se califican como Nombres Técnicos.

Los Nombres Técnicos son palabras o grupo de palabras (grupo nominal) relacionadas con las categorías que se clasifican a continuación. Ya que existen muchos Nombres Técnicos, y dado que cada fabricante utiliza su propia nomenclatura, el Diccionario no incluye todos los posibles Nombres Técnicos existentes. Por eso, la siguiente lista de categorías, que muestra algunos ejemplos, te sirve para decidir si una palabra puede, o no puede, clasificarse como Nombre Técnico. Utiliza palabras no admitidas en el Diccionario como Nombres Técnicos, o parte de Nombres Técnicos, sólo si éstas pueden estar en una de las categorías siguientes (véase la Regla 1.7):

- 1) **Nombres presentes en la documentación oficial** (por ejemplo, el Catálogo ilustrado, la Lista de las partes o el Dibujo de ingeniería):
Cable, conductor, contacto, filtro, grupo hélice, indicador de Giro y Ladeo, interruptor, logo, luz, motor, perno, portilla, radiador de aceite, tornillo, torque, transmisor-receptor, etc.
- 2) **Nombres para describir partes de máquinas, vehículos y equipos:**
Ala, cabina, fuselaje, grupo fuselaje, interior de la cabina, panel superior, raíz del ala, etc.
- 3) **Nombres de herramientas o equipos:**
Abrazadera, acceso, archivos, casquillo, cepillo, cubierta, cuerda, cuña, escalera, etiqueta, hardware, jack, llave de torsión, lazo tirante, rodillo, etc.
- 4) **Nombres de materiales, consumibles y material no deseado:**
Ácido, adhesivo, aceite, agua, cinta, combustible, compuesto, desinfectante, detergente, espuma, filtro de aceite, grasa, jabón, pintura, polvo, residuos, sellador, sello, spray, etc.
- 5) **Nombres de instalaciones e infraestructuras:**
Aeropuertos, edificios, hangares, plataforma de servicio, etc.
- 6) **Nombres de circuitos o de sistemas, o de las partes:**
Bomba, circuito de amplificación, cierre, entrada, equipo, frecuencia de entrada, hardware, inyección, señal de inhibición, sistema de armamento, sistema de combustible, sistema de mantenimiento, software, ventilación, etc.
- 7) **Términos matemáticos, científicos y de la ingeniería:**
Aceleración, aspiración, avería, calificación, capacitancia, carbono, carga, categoría, cavitación, centro, ciclo, ciclo de trabajo, círculo, coeficiente, configuración, conversión, curvas, defecto, densidad, desplazamiento de diámetro, desaceleración, dureza, electricidad, energía, estándar, exploración, fase, fuerza, geometría, grado, gráfico, gran tamaño, gravedad, hilo, ignición, impulso, inhibición, instrumentación, interferencia, media, modificación, oxígeno, parada, permiso, polaridad, potencia,

presión, proceso, radio, reducción, relación, rendimiento, resistencia, revisión, resistencia, rigidez, señal, temperatura, tensión, tiempo transcurrido, tratamiento térmico, unidades reemplazables en línea, valor de torsión, etc.

8) Términos de navegación:

Aire, actitud, altitud, arrastre, atmósfera, aterrizaje, balanceo, cabeceo, coordenadas, datos de referencia, eje, este, glideslope, gradiente, guiñada, norte, oeste, parada, resbalón, retrasar, rumbo, separación, subida, sur, etc.

9) Números, unidades de medición y de medida:

92, 303, cero, grado (°), kilogramo (kg), medio, metro (m), minutos ('), primero, segundo, tercero, tres, uno, un cuarto, etc.

10) Texto presente en carteles informativos, etiquetas, señales, marcas y carteles electrónicos:

ABROCHAR EL CINTURÓN DE SEGURIDAD, botón NEXT, en posición ON, aviso de AVERÍA, OXÍGENO, pulsador, SALIDA, señal, etc.

11) Nombres de personas, grupos o entidades corporativas:

Administración Federal de Aviación, control del tráfico aéreo, copiloto, fabricante, jefe del equipo, militar, operador, etc.

12) Partes del cuerpo:

Boca, cabellos, cabeza, mano, ojos, oreja, piel, pulmón, etc.

13) Efectos personales:

Alimentos, calzado, encendedor, joyería, ropa, etc.

14) Términos médicos:

Dermatitis, mareos, irritación de la piel, etc.

15) Documentos, manuales o partes de los manuales:

Advertencia, boletín de servicio, capítulo, carta, diagrama, diagrama de flujo, figura, fuente, manual de reparación estructural, nota, página, paréntesis, párrafo, referencia, sección, tabla, precaución, procedimiento, etc.

16) Nombres, títulos y temas de las especificaciones (incluso de las especificaciones internas):

clase, daño permisible, descripción y funcionamiento, desmontaje/montaje, frenado normal, inspección/verificación, limpieza, práctica de mantenimiento, proceso de aceptación, protección contra hielo y lluvia, prueba funcional, etc.

17) Nombres de fichas técnicas, especificaciones, normas, reglamentos:

Tarjeta de compás, Registros de mantenimiento, Regulaciones Federales de Aviación, etc.

18) Condiciones meteorológicas:

Día, granizo, hielo, humedad, lluvia, luz, nieve, noche, turbulencia, viento

19) Colores:

Amarillo, blanco, anaranjado, rojo, etc.

20) Términos para describir daños:

Abolladura, corrosión, decoloración, deformación, deshilachado, distorsión, erosión, fractura, hebilla, irritar, mancha, puntuación, rasguño, rozaduras, torcedura, etc.

REGLA 1.6 Utiliza un Nombre Técnico solo como nombre o adjetivo, nunca como verbo.**Ejemplo:**

Estándar: El técnico cortó camino para aceitar el funcionamiento del equipo.
ETS: Si es necesario, llenar con aceite el motor.

REGLA 1.7 Algunas palabras se utilizan para completar un Nombre Técnico. No utilices las palabras no admitidas, a no ser que formen parte de un Nombre Técnico**Ejemplo:**

ETS: Radar primario. (Aunque “primario” no está admitido en el Diccionario como adjetivo, lo puedes utilizar como Nombre Técnico. “Radar primario” es un Nombre Técnico.)

Ejemplo:

Estándar: Desmontaje de la rueda del tren primario. (“primario” no es un Nombre Técnico.)
ETS: Desmontaje de la rueda del tren principal.

REGLA 1.8 Utiliza el Nombre Técnico oficial cuanto más posible

Si la empresa suele utilizar un Nombre Técnico oficial para designar sistemas, componentes, partes, procesos, etc., utiliza el Nombre Técnico oficial cuanto más posible en el texto, en los dibujos, en la lista de las partes, en la documentación interna, etc. Una vez elegido el Nombre Técnico para indicar un objeto específico, utiliza el mismo nombre en toda documentación comercial para ayudar al lector a comprender e identificar el objeto del que se habla.

REGLA 1.9 Acorta el Nombre Técnico oficial todo lo que puedas.

Para repetir Nombres Técnicos oficiales formados por grupos nominales muy largos, acórtalos cuanto puedas obedeciendo las reglas acerca de los sintagmas (véase Sección 2). En este caso, puedes utilizar una sigla o una abreviatura, a condición de que esté utilizada por la empresa o de que sea de uso general en todo el sector comercial. Después de haber elegido la abreviatura, no utilices otras siglas, abreviaturas, ni acrónimos.

Ejemplo:

Estándar: Unidad Reemplazable en Línea (LRU)
ETS: Después del desmontaje y sustitución de una LRU, ejecutar la Prueba.

REGLA 1.10 Si puedes elegir, utiliza el Nombre Técnico más corto y más simple.**Ejemplo:**

Estándar: Unidad visualizadora electrónica de vuelo.
ETS: Visualizador de vuelo.

REGLA 1.11 No utilices jergas ni expresiones coloquiales.

Todos los lectores de la documentación deben entender el texto. Asegúrate de que las expresiones que utilizas sean de uso común.

En algunos casos, los Nombres Técnicos pueden tener significado local o regional. Elige Nombres Técnicos que tengan significado universalmente reconocido.

Ejemplo:

Estándar: Coge la chapa fina entre dos chapas de hierro bien apretadas, tipo bocadillo, y taladras las tres a la vez
ETS: Poner una chapa fina entre dos chapas de hierro y taladrar las tres a la vez.

REGLA 1.12 No utilices diferentes Nombres Técnicos para expresar lo mismo.

Si eliges un Nombre Técnico, no utilices un nombre diferente para referirte al mismo objeto. Por ejemplo, si vas a nombrar una unidad como "actuador" utiliza ese nombre en todos los documentos del mismo tipo (incluso en las ilustraciones) y no utilices "unidad de mando servoasistida" dentro de una de sus secciones.

Verbos Técnicos**REGLA 1.13 Puedes utilizar palabras que se califican como Verbos Técnicos.**

Los Verbos Técnicos son palabras o grupo de palabras (grupo verbal) que se usan para describir acciones, procesos o estados referidos a tareas del sector o de la industria donde compite la empresa dentro de un contexto específico. Ya que existen muchos Verbos Técnicos, y dado que cada fabricante utiliza su propio verbo para expresar un proceso de trabajo que otro fabricante expresa con otro verbo, el Diccionario no incluye todos los posibles Verbos Técnicos existentes. Por eso, la siguiente lista de categorías (que muestra algunos ejemplos) te sirve para decidir si una palabra puede, o no puede, expresar una operación técnica y, por consiguiente, clasificarse como Verbo Técnico. Los Verbos deben obedecer las mismas reglas que los otros verbos aprobados en ETS (véase Sección 3).

Si el Diccionario admite su uso, utiliza el verbo que describe la acción, el estado, o el proceso de fabricación con precisión. Utiliza verbos no presentes en el Diccionario sólo si es estrictamente necesario.

Ejemplo:

Estándar: Las grietas radiadas desde una apertura...

ETS: Las grietas formadas desde una apertura...

Pero puedes escribir:

El transmisor funciona en el modo WX, NORM o MAP, y crea impulsos de energía en RF radiados por la antena.

Si tienes que utilizar verbos no presentes en el Diccionario, utiliza sólo verbos específicos, no verbos generales.

Ejemplo:

Estándar: operar el extintor automático izquierdo.

ETS: detonar el extintor automático izquierdo.

Puedes utilizar palabras que no están admitidas en el Diccionario sólo si las usas como Verbos Técnicos con un significado diferente.

Ejemplo:

Estándar: Algunos medicamentos producen somnolencia. (*Producir=causar un efecto*)

ETS: La empresa produce zapatillas (*Producir=fabricar*)

Una palabra se califica como Verbo Técnico si pertenece a una de las categorías que se clasifican a continuación:

NOTA: Las palabras que se muestran a continuación son sólo ejemplos. Los Verbos Técnicos que tienes que utilizar deben estar de acuerdo con la política de la empresa.

1. Procesos de fabricación

a) **Eliminar el material:**

Escariar, moler, taladrar, etc.

b) **Añadir material:**

Aislar, arder, recauchutar, etc.

c) **Adjuntar material:**

Conectar a tierra, engarzar, remachar, soldar, etc.

d) **Modificar la resistencia mecánica, la estructura o las propiedades físicas de un material:**

Endurecer, imantar, normalizar, templar, tratar térmicamente, etc.

e) **Modificar el acabado de un material:**

Abrillantar, bruñir, chapar, pulir, etc.

f) **Modificar la forma de un material:**

Fundir, extrudir, embutir, moldear, etc.

2. Aplicaciones y procesos de ordenadora) **Procesos de Entrada/Salida:**

Clic, entrar, imprimir, etc.

b) **Procesos de aplicación e interfaz de usuario:**

Abrir, anular, arrastrar, borrar, cancelar, cifrar, copiar, cortar, desplazar, guardar, guardar como, maximizar, minimizar, pegar, resaltar, seleccionar, etc.

c) **Operaciones de sistema informático:**

Abortar, actualizar, arrancar, cargar, depurar, descargar, formatear, instalar, procesar, reiniciar, etc.

3. Descripciones

Puedes utilizar estos verbos técnicos solamente en textos descriptivos tales como Descripción y Funcionamiento y en las partes descriptivas de los Boletines de Servicio.

a) **Operaciones matemáticas, científicas y procesos de ingeniería :**

Emitir, modular, irradiar, transmitir, etc.

b) **Operaciones militares:**

Desactivar, desmontar, pacificar, etc.

c) **Lenguaje normativo:**

Aplicar (las obligaciones), cumplir, satisfacer (un requisito), etc.

4. Lenguaje operacional:

Puedes utilizar estos verbos técnicos sólo en manuales operativos y en las partes que dan informaciones específicas de tierra/mar.

alertar, apagar, aterrizar, atracar, autorizar, cargar, cerrar, desabrochar, descargar, descender, desembarcar, desencadenar, deslizar, despegar, destrabar, desviar, descender, enfocar, girar, habilitar, instruir, informar, inhibir, llamar, llegar, mantener, navegar, observar, ponerse en contacto con, responder, retardar, sujetar, transportar, verificar, volar, volver, etc.

REGLA 1.14 Utiliza los Verbos Técnicos del Diccionario. Si utilizas un Verbo Técnico no incluido en el Diccionario, trata de utilizarlo en su forma transitiva.

Ejemplo:

Estándar: Mostrar certificado del cableado de los circuitos eléctricos.

ETS: Certificar el cableado de los circuitos eléctricos.

Coherencia lingüística y ortográfica

REGLA 1.15 Una vez elegidas las palabras para describir algo, continúa utilizando las mismas palabras: sigue utilizando el mismo Nombre Técnico y el mismo Verbo Técnico dentro del texto.

La identificación de un objeto o de una acción en el texto aparece repetida varias veces y, a menudo, en muy pocas líneas. La repetición de una palabra que identifica el mismo objeto ayuda al lector a familiarizar con la materia, el asunto, o el argumento. No confundas al lector con palabras diferentes que significan lo mismo. Una vez elegidas las palabras para describir un objeto o una acción, continúa utilizando esas mismas palabras cuando describes el objeto o la acción otra vez. Sigue utilizando el mismo Nombre Técnico o Verbo Técnico para describir el mismo objeto o la misma acción, respectivamente.

Ejemplo:

La oración 1 y la oración 2 describen lo mismo:

1. *Poner la plataforma de servicio en posición*
2. *Poner en posición la plataforma de acceso*

Si estas dos oraciones se utilizan en diversas instrucciones para describir el mismo objeto y la misma acción, esto puede confundir al lector. Elige la versión que te parece más adecuada y utiliza la misma forma nominal y verbal en oraciones similares.

REGLA 1.16 Escribe correctamente utilizando la ortografía adecuada.

Escribe utilizando la ortografía adecuada (refiriéndote al Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española DRAE), salvo que las especificaciones contractuales u otras directivas oficiales especifiquen lo contrario.

Abstracción

RULE 1.17 Las instrucciones deben ser lo más específicas posibles.

Cuando un texto describe el efecto general de una acción y no dice cómo realizarla, significa que hay una "abstracción". No utilices abstracciones en el texto. Detalla las acciones a través de Verbos Técnicos que especifican el proceso.

Ejemplo:

Estándar: Es recomendable operar con la capacidad de aceite máxima.
ETS: Es recomendable recargar con la capacidad de aceite máxima.

Ejemplo:

Estándar: La selección HI/LO hace cambiar la temperatura interna del horno.
ETS: La selección HI/LO aumenta y disminuye la temperatura interna del horno.

SECCIÓN 2 – SINTAGMAS

Resumen de las Reglas - Sección 2

Sintagmas

REGLA 2.1 No formes más de tres frases preposicionales en la misma oración.

REGLA 2.2 Explica el grupo nominal y señala al lector el uso de los acrónimos, de los acortamientos, de las abreviaturas y de las siglas.

Sintagmas

REGLA 2.1 No formes más de tres frases preposicionales en la misma oración.

En español, se admite el uso de uno o más sustantivos para describir o modificar otro sustantivo con la ayuda de una preposición. Estas estructuras constan de varias frases preposicionales combinadas. Cuando hay más de tres frases preposicionales seguidas, a veces, es difícil entender la frase preposicional que funciona como determinante y resulta difícil comprender el significado global de la oración. Por lo tanto, no formes más de tres frases preposicionales en la misma oración para no modificar otra frase preposicional o nominal.

Ejemplos:

Manual de mantenimiento de componentes

Equipo para determinación de distancias

Indicador electrónico de situación horizontal

Unidad de potencia exterior

Puedes utilizar, por ejemplo, cláusulas relativas (las frases preposicionales están subrayadas):

Ejemplo:

Estándar: Se enciende el módulo ENG FIRE en la central de aviso de fallos de la cabina de pilotos

ETS: Se enciende el módulo ENG FIRE en la central de aviso de fallos que hay en la cabina de pilotos

REGLA 2.2 Explica el grupo nominal y señala al lector el uso de los acrónimos, de los acortamientos, de las abreviaturas y de las siglas.

Después de haber introducido el nombre de un objeto, haz una breve descripción explicando el grupo nominal. Luego señala al lector que ese objeto va a ser identificado a través de su abreviación.

Ejemplo:

Estándar: El sistema genera una IEST para registrar el resultado de las entradas de supervisión. Los datos de la Tabla están a disposición del operador durante y al final del vuelo.

ETS: El sistema crea una Tabla de Estado de los Equipos Internos (IEST) para registrar el resultado de las entradas de supervisión. Los datos de la IEST están a disposición del operador durante y al final del vuelo.

SECCIÓN 3 – VERBOS

Resumen de las Reglas - Sección 3

Formas y tiempos de los verbos

REGLA 3.1 El verbo que se utiliza debe indicar la acción.

REGLA 3.2 Utiliza exclusivamente los verbos en:

- infinitivo simple
- infinitivo simple con valor de imperativo
- indicativo presente
- participio con valor de adjetivo
- futuro imperfecto

REGLA 3.3 Utiliza solo las perífrasis verbales admitidas.

Voz activa

REGLA 3.4 Utiliza la forma verbal activa: siempre en los procedimientos y lo más posible en las descripciones.

Describir una acción

REGLA 3.5 Utiliza la voz pasiva en la escritura descriptiva exclusivamente para garantizar la lógica y la sencillez de las ideas.

Formas simples y formas pronominales

REGLA 3.6 Utiliza el verbo que aparece en el Diccionario según su forma admitida (simple o pronominal).

Formas y tiempos de los verbos

REGLA 3.1 El verbo que se utiliza debe indicar la acción.

Si tienes que describir una acción o un proceso, utiliza un verbo específico en lugar de un sintagma nominal. Puedes utilizar los Verbos Técnicos listados en la REGLA 1.13.

Ejemplo:

Estándar: Efectuar lectura de la temperatura.
ETS: Medir la temperatura.

Ejemplo:

Estándar: Realizar un examen visual detallado de las estructuras no-metálicas.
ETS: Examinar detalladamente las estructuras no-metálicas.

REGLA 3.2 Utiliza exclusivamente los verbos en:

- **infinitivo simple**
- **infinitivo simple con valor de imperativo**
- **indicativo presente**
- **participio con valor de adjetivo**
- **futuro imperfecto**

Utiliza los verbos según la forma de:

- **Infinitivo simple** para expresar la acción de manera general:

Ejemplo:

ETS: El piloto tira de la palanca para energizar el sistema

NOTA: No utilices el subjuntivo.

Ejemplo:

Estándar: corregir según sea necesario.

*ETS: corregir cuando es necesario.
corregir si es necesario.
corregir si necesario.*

- **Infinitivo simple con valor de imperativo** para expresar orden o mandato:

Ejemplo:

ETS: No exponer el cilindro extintor a temperaturas por encima de los 70° C.

Ejemplo:

Estándar: Examine todo el sistema por roturas o pérdidas.

ETS: Examinar todo el sistema por roturas o pérdidas.

NOTA: No utilices el infinitivo compuesto.

Ejemplo:

Estándar: Después de haber energizado el sistema, tirar la palanca.

ETS: Energizar el Sistema. Después tirar la palanca.

- **Indicativo presente** para expresar una acción o un estado que tienen lugar en el momento en que se habla. Utiliza solo la tercera persona singular y plural:

Ejemplo:

ETS: La temperatura supera un nivel crítico en la góndola.

La unidad de control transmite señales de aviso de fallo.

- **Participio con valor de adjetivo:**

Ejemplo:

ETS: *Las tarjetas impresas están montadas en paralelo dentro de una caja de acero inoxidable.*

Cuando el participio no tiene valor adjetival, utiliza la forma “QUE + verbo” y trata de utilizar el verbo en su forma transitiva y no pronominal:

Ejemplo:

Estándar: *La cabeza actuadora está formada por una palanca actuadora, una boquilla y una palanca de control accionada por el pulgar.*

ETS: *La cabeza actuadora está formada por una palanca actuadora, una boquilla y una palanca de control que el piloto puede activar con el pulgar.*
(El Diccionario no admite el uso de “accionar”. En cambio, “activar” está admitido).

ETS: *La cabeza actuadora contiene una palanca actuadora, una boquilla y una palanca de control que el piloto puede activar con el pulgar.*

- **Futuro imperfecto** para expresar una acción o un estado que tienen lugar después del momento en que se habla. Utiliza solo la tercera persona singular y plural:

Ejemplo:

ETS: *El resultado será el mismo que en los pasos (a) y (e).*

NOTA: No utilices el futuro imperfecto donde puedes utilizar el infinitivo con valor de imperativo.

Ejemplo:

Estándar: *El transceptor será encendido para responder a todos los modos.*

ETS: *Encender el transceptor para responder a todos los modos.*

Ejemplo:

Estándar: *La unidad visualizadora de control SN15 deberá sustituirse [...].*

ETS: *Sustituir la unidad visualizadora de control SN15 [...].*

REGLA 3.3 Utiliza solo las perífrasis verbales admitidas

Una perífrasis verbal o frase verbal es toda construcción compuesta de al menos dos formas verbales, en la cual una funciona como auxiliar y la otra, siempre una forma no personal ya sea infinitivo, gerundio o participio, actúa como núcleo o palabra de más jerarquía y menos prescindible de la perífrasis, rige y selecciona los complementos y denota la parte más amplia del significado. En español hay unas ciento cuarenta perífrasis; las estadísticamente más usadas son *ir a + infinitivo*, *estar + gerundio*, *poder + infinitivo*, *deber + inf.*, *deber de + inf.*, *tener que + inf.* y *haber de + inf.* En ETS solo se admiten tres de estas perífrasis.

Utiliza solo las perífrasis verbales descritas a continuación:

- **ESTAR + participio** [solo en las formas *está* y *están*]

Ejemplo:

ETS: *La cabeza actuadora está formada por una palanca actuadora, una boquilla y una palanca de control [...].*

- **PODER + infinitivo** [solo en las formas *puede* y *pueden*]

Ejemplo:

ETS: *UNA EXPLOSIÓN ACCIDENTAL PUEDE CAUSAR DAÑOS.*

- **DEBER + infinitivo** [solo en las formas *debe* y *deben*]

Ejemplo:

ETS: *DURANTE EL DESARROLLO DE ESTA TAREA, NINGÚN SISTEMA DE AVIÓN ENERGIZADO POR CORRIENTE ALTERNA O CONTINUA DEBE ESTAR PRESENTE.*

Voz activa y voz pasiva

REGLA 3.4 Utiliza la forma verbal activa: siempre en los procedimientos y lo más posible en las descripciones.

Un verbo puede tener dos voces: la activa y la pasiva. La voz activa indica que el sujeto gramatical coincide con el agente de la acción expresada por el verbo, acción que se ejerce sobre un objeto. En la voz pasiva, el sujeto no realiza la acción, sino que la recibe o la padece; el sujeto coincide con el objeto y el agente puede estar especificado o no.

Ejemplo:

Voz PASIVA: *los motores han sido desmontados por los técnicos.*

Voz ACITVA: *los técnicos desmontan los motores.*

Utiliza exclusivamente la voz activa en los procedimientos y lo más posible en las descripciones. (Véase también Sección 5, Procedimientos, y Sección 6, Escritura descriptiva).

REGLA 3.5 Utiliza la voz pasiva en la escritura descriptiva exclusivamente para garantizar la lógica y la sencillez de las ideas.

Ejemplo:

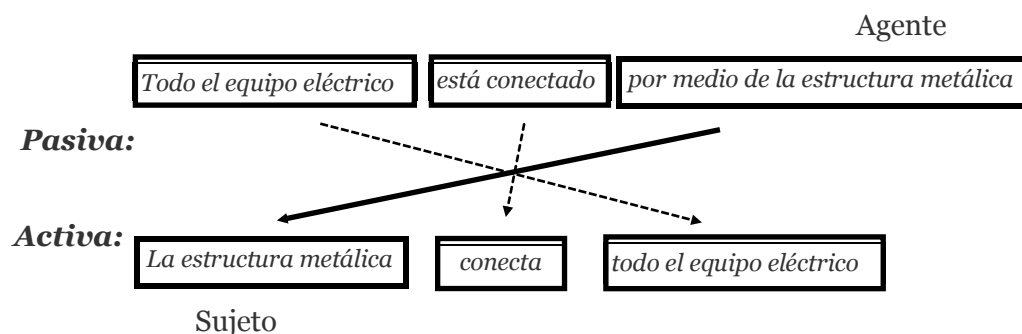
Voz PASIVA: *El sistema tiene un dispositivo de bloqueo activado por un solenoide activado por el módulo AB.*

Voz ACITVA: *El sistema tiene un dispositivo de bloqueo que un solenoide puede activar con un módulo AB.*

Pasar de la voz pasiva a la voz activa

Utiliza uno de los siguientes métodos para pasar de la voz pasiva a la voz activa:

1. Transforma el agente de la frase pasiva en el sujeto de la frase activa:



Ejemplo:

Estándar: Todo el equipo eléctrico está conectado por medio de la estructura metálica. (Pasiva)
ETS: La estructura metálica conecta todo el equipo eléctrico. (Activa)

2. Sustituye el infinitivo por la forma verbal activa.

Ejemplo:

Estándar: El nivel de señal que pueda ser utilizado por el sistema (Pasiva)
ETS: El sistema que utiliza el nivel de señal (Activa)

3. En los procedimientos, sustituye el verbo por la forma de infinitivo con valor de imperativo (forma de la orden y el mandato).

Ejemplo:

Estándar: Pueden conectarse las siguientes llaves: (Pasiva)
ETS: Conectar las siguientes llaves: (Activa)

4. En la escritura descriptiva, trata de identificar el agente que no está especificado, utilizando como sujeto de la frase activa sustantivos que especifican “los actores” de la acción (*fabricante, usuario, operador / unidad, sistema, dispositivo, etc.*).

Ejemplo:

Estándar: Si se sigue girando en sentido horario se aumenta el nivel de salida de audio del transceptor RC1.
ETS: Si el operador gira continuamente el control-V en sentido horario, el nivel de salida de audio del transceptor RC1 aumenta.

Formas simples y formas pronominales

REGLA 3.6 Utiliza el verbo que aparece en el Diccionario según su forma admitida (simple o pronominal)

Muchos verbos en español tienen forma simple y forma pronominal.

Ejemplo:

Aplicar: simple
Aplicarse: pronominal (“se” es pronombre personal).

Utiliza los verbos del Diccionario según su forma aprobada, simple o pronominal. Trata de utilizar formas simples en lugar de las pronominales y sustituye la forma pronominal “se” en cuanto puedas.

Ejemplo:

Estándar: *La señal recibida se aplica a través de un filtro.*
ETS: *Aplicar la señal recibida a través de un filtro.*

Ejemplo:

Estándar: *Pruébese la tensión.*
ETS: *Probar la tensión.
Hacer la prueba de tensión.*

Ejemplo:

Estándar: *El control de clarificación se utiliza cuando se reciben señales de SSB.*
ETS: *El control de clarificación está utilizado cuando SSB transmite señales a la unidad.*

Ejemplo:

Estándar: *Se definen los siguientes conceptos que serán utilizados a lo largo del presente capítulo:*
ETS: *Las definiciones de los conceptos utilizados a lo largo del presente capítulo son las siguientes:*

Ejemplo:

Estándar: *Si se utiliza disolvente, ...*
ETS: *En presencia de disolvente,*

SECCIÓN 4 – ORACIONES

Resumen de las Reglas - Sección 4

Oraciones cortas

REGLA 4.1 Mantén un tema, asunto o instrucción por oración.

REGLA 4.2 No omitas palabras para hacer las oraciones más cortas.

Disposición vertical del texto

REGLA 4.3 Utiliza una disposición vertical para textos complejos.

Conectores

REGLA 4.4 Utiliza conectores para unir oraciones consecutivas que incluyan conceptos relacionados entre sí.

Orden lógico

REGLA 4.5 Las instrucciones y los avisos deben preceder a la acción.

Oraciones cortas

REGLA 4.1 Mantén un tema, asunto o instrucción por oración.

El español es un idioma que permite formar oraciones muy largas, debido a la gran variedad de estructuras subordinadas que pueden combinarse. Sin embargo, este procedimiento puede aumentar la complejidad del documento técnico y por consiguiente puede confundir al lector. Si mantienes un solo tema por cada oración, se tendrá como resultado un texto con oraciones más cortas. Por lo tanto, mantén un solo tema, asunto, o una sola instrucción por oración para facilitar la legibilidad del texto, suministrando clara, simple y lentamente las informaciones al lector.

Ejemplo:

Estándar: a) Conectar la GPU y energizar el sistema eléctrico del avión

ETS: a) Conectar la GPU.

b) Energizar el sistema eléctrico del avión .

Ejemplo:

Estándar: El sistema de llamada selectiva (SELCAL) proporciona una indicación visual auditiva que evita que la tripulación de vuelo tenga que controlar continuamente las frecuencias de comunicación.

ETS: El sistema de llamada selectiva (SELCAL) proporciona una indicación visual auditiva. Este sistema evita a la tripulación de vuelo comprobar continuamente las frecuencias de comunicación.

REGLA 4.2 No omitas palabras para hacer las oraciones más cortas.

Forma oraciones correctas y completas. No omitas palabras para hacer las oraciones más cortas.

No omitas sustantivos.

Ejemplo:

Estándar: Está equipado con un sistema anti-skid, que permite emplear el máximo de presión hidráulica en todas las condiciones.

ETS: El sistema de frenado está equipado con un sistema anti-skid, que permite utilizar el máximo de presión hidráulica en todas las condiciones.

No omitas verbos.

Ejemplo:

Estándar: Utilizar el interruptor para la señal de entrada.

ETS: Utilizar el interruptor para seleccionar la señal de entrada.

No omitas el complemento de objeto directo.

Ejemplo:

Estándar: Bajar el portalón a mano y dejar en posición de cerrado.

ETS: Bajar el portalón a mano y dejarlo en posición de cerrado.

Disposición vertical del texto**REGLA 4.3 Utiliza una disposición vertical para textos complejos.**

La disposición vertical del texto muestra la relación entre dos o más acciones o eventos complejos. Utiliza esta disposición remitiéndote a la Sección 8 para los signos de puntuación y el número de palabras admitidas.

Si decides utilizar una alineación vertical:

- Empieza las enumeraciones con mayúscula inicial.
- Si la oración es completa, cierra cada elemento de la enumeración con punto.
- Si la oración no es completa, no cierras un elemento de la enumeración (ni con punto, ni con coma).
- Cierra el último elemento de la enumeración con punto.
- Precedes cada elemento de la enumeración con un marcador visual, por ejemplo número, letra o viñeta de acuerdo con las especificaciones técnicas u otras disposiciones oficiales.

Ejemplo:

Estándar: El procedimiento estándar para añadir un nuevo cable consiste en remover progresivamente la cinta de atar del mazo existente, añadir el nuevo cable, atar el nuevo mazo con el mismo tipo de cinta de atar.

ETS: El procedimiento estándar para añadir un nuevo cable consiste en:

- Retirar progresivamente la cinta de atar del mazo existente
- Añadir el nuevo cable
- Unir el nuevo mazo con el mismo tipo de cinta de atar.

Conectores**REGLA 4.4 Utiliza conectores para unir oraciones consecutivas que incluyan conceptos relacionados entre sí.**

Si es necesario, forma más frases de una misma oración y utiliza los conectores para mostrar la relación entre ellas. Ejemplo: *además, sin embargo, como consecuencia*, etc.

Ejemplo:

Estándar: La indicación se anula volviendo los interruptores de prueba a la posición OFF.

ETS: Los interruptores de prueba vuelven a la posición OFF. Como consecuencia, la indicación está anulada.

Orden lógico**REGLA 4.5 Las instrucciones y los avisos deben preceder a la acción**

Dispón las oraciones según el orden lógico que describen.

Ejemplo:

Estándar: Conectar el mazo de pruebas ITEM 61-10-21 al conector del mazo previamente desconectado, KD3a

ETS: Desconectar el conector del mazo KD3a y luego conectar el mazo de pruebas ITEM 61-10-21

Ejemplo:

Estándar: Conectar el mazo de pruebas ITEM 61-10-21 al conector del mazo previamente desconectado, KD3a

ETS:

1. Desconectar el conector del mazo KD3a
2. Conectar el mazo de pruebas ITEM 61-10-21

SECCIÓN 5 – PROCEDIMIENTOS

Resumen de las Reglas - Sección 5

Longitud de las oraciones

- REGLA 5.1 Mantén las oraciones lo más cortas posible (máximo 25 palabras).
- REGLA 5.2 Escribe solo una instrucción por oración.
- REGLA 5.3 Escribe más de una instrucción por oración solo cuando dos acciones deben ser realizadas al mismo tiempo.

Verbos

- REGLA 5.4 Escribe el verbo de la instrucción en forma imperativa (orden o mandato).
- REGLA 5.5 Detalla la instrucción lo más específicamente posible.

Longitud de las oraciones

REGLA 5.1 Mantén las oraciones lo más cortas posible (máximo 25 palabras).

Escribe oraciones cortas en los procedimientos, remitiéndote a la Sección 8 para los signos de puntuación y el número de palabras admitidas. El número máximo de palabras por oración es 25.

Ejemplo:

- Estándar:* Energizar la dirección de rueda de morro y, con la rueda de mando de dirección, operar cinco veces el sistema de dirección en ambas direcciones, con intervalos de 30 segundos entre operaciones. (treinta y dos palabras)
- ETS:* Energizar la dirección de rueda de morro. (siete palabras)
Con la rueda de mando de dirección, en intervalos de 30 segundos, activar el sistema de dirección: (diecisiete palabras)
cinco veces en dirección izquierda y cinco veces en dirección derecha. (once palabras)

REGLA 5.2 Escribe solo una instrucción por oración.

Para no confundir al lector, proporciona una instrucción por oración.

Ejemplo:

- Estándar:* Cerrar las boquillas de purgado (2), quitar los tubos de purgado (3), apretar las boquillas de purgado (2) y frenar con alambre nuevo.
- ETS:* 1. Cerrar las boquillas de purgado (2).
2. Quitar los tubos de purgado (3).
3. Apretar las boquillas de purgado (2).
4. Frenar con alambre nuevo.

REGLA 5.3 Escribe más de una instrucción por oración solo cuando dos acciones deben ser realizadas al mismo tiempo.

Si dos operaciones se hacen al mismo tiempo, pon las instrucciones en la misma oración.

Ejemplo:

Estándar: a) Conectar la GPU y contemporáneamente energizar el sistema eléctrico del avión.

ETS: a) Conectar la GPU y energizar el sistema eléctrico del avión.

REGLA 5.4 Escribe el verbo de la instrucción en forma imperativa (orden o mandato).**Ejemplo:**

Estándar: El fluido hidráulico drenado o purgado del avión debe ser desechado, no debe volver a utilizarse en los sistemas del avión.

ETS: Desechar el fluido hidráulico drenado o purgado del avión. No utilizar de nuevo este fluido en los sistemas del avión.

REGLA 5.5 Detalla la instrucción lo más específicamente posible**Ejemplo:**

Estándar: EL EQUIPO PUEDE DAÑARSE SI LAS SEÑALES CONTIENEN PARTES METÁLICAS.

ETS: COMPROBAR LA AUSENCIA DE PARTES METÁLICAS EN LAS SEÑALES PARA PREVENIR DAÑOS AL EQUIPO.

SECCIÓN 6 – ESCRITURA DESCRIPTIVA

Resumen de las Reglas - Sección 6

Longitud de las oraciones

REGLA 6.1 Escribe oraciones descriptivas lo más cortas posible (máximo 30 palabras).

REGLA 6.2 Varía la longitud y construcción del párrafo para mantener el interés del texto.

Párrafos

REGLA 6.3 Utiliza párrafos para mostrar al lector la lógica del texto.

REGLA 6.4 Cada párrafo debe tratar un asunto solamente.

REGLA 6.5 Empieza el párrafo con una oración temática.

Conexión entre oraciones y párrafos

REGLA 6.6 Utiliza palabras claves o conectores para hacer más clara la conexión entre oraciones y párrafos.

Longitud de los párrafos

REGLA 6.7 La longitud máxima de un párrafo es de 8 oraciones. No utilices párrafos de una oración más de una vez por cada 10 párrafos.

Selección de informaciones

REGLA 6.8 Presenta información nueva y compleja de manera pausada.

Longitud de las oraciones

REGLA 6.1 Escribe oraciones descriptivas lo más cortas posible (máximo 30 palabras).

Escribe oraciones descriptivas lo más cortas posibles, remitiéndote a la Sección 8 para los signos de puntuación y el número de palabras admitidas. El número máximo de palabras por oración es 30.

Ejemplo:

Estándar: El subconjunto de refrigeración del aceite (1) es de construcción monobloque y consta de unas placas colocadas de forma alterna, unas barras y aletas laterales, contenidas en un conjunto de conducto de aire (14). Una válvula bypass (17) se encuentra montada en la parte superior del conjunto, y tiene dos bocas hidráulicas (15) y (16). La boca (16) se utiliza para la conexión de la tubería (12) de entrada del fluido purgado de la caja y la boca (15) sirve para la conexión con el depósito hidráulico del avión.

Oración 1: treinta y cuatro palabras

Oración 2: veintiuno palabras

Oración 3: treinta y cuatro palabras

ETS: *El subconjunto de refrigeración del aceite (1) es de construcción monobloque. Tiene unas placas colocadas de forma alterna, unas barras y unas aletas laterales dentro de un conjunto de conducto de aire (14). En la parte superior, este conjunto tiene una válvula bypass conectada a dos bocas hidráulicas (15 y 16). Una boca (15) sirve para conectar el conjunto con el depósito hidráulico del avión. La otra boca (16) sirve para conectar la tubería (12) de entrada del fluido purgado de la caja.*

Oración 1: once palabras

Oración 2: veintiuno palabras

Oración 3: quince palabras (oración 4 entre paréntesis: 3 palabras)

Oración 5: catorce palabras

Oración 6: dieciocho palabras

REGLA 6.2 Varía la longitud y construcción del párrafo para mantener el interés y la sencillez del texto.

Ejemplo:

Estándar: *El sistema de extinción de incendios de motor facilita a la tripulación los medios para sofocar cualquier incendio que se pueda producir en los dos motores. El sistema de extinción de incendios de motor lleva dos cilindros extintores situados en el centro y debajo de la sección de la carena posterior del ala. Los cilindros extintores se descargan por la detonación eléctrica de un pequeño cartucho explosivo que libera al agente extintor a presión por una salida de descarga a los anillos difusores del motor correspondiente.*

ETS: *El sistema de extinción de incendios diseñado para el motor permite a la tripulación apagar cualquier incendio en los dos motores. Este sistema tiene dos cilindros extintores en el centro y debajo de la sección de la carena posterior del ala. Un pequeño cartucho explosivo descarga los cilindros por la detonación eléctrica. Por una salida de descarga, el cartucho expulsa al agente extintor a presión a los anillos difusores del motor correspondiente.*

Voz activa y voz pasiva

Como ya se ha mencionado, la voz activa es la forma que debes utilizar para los verbos. Para el texto procedural es la única forma admitida. Para el texto descriptivo se admite también la voz pasiva, pero trata de utilizarla solo si es estrictamente necesario.

Párrafos

En el texto procedural los procedimientos divididos en pasos muestran la secuencia lógica al lector. En la escritura descriptiva, la secuencia lógica se da por la división temática en párrafos. Los párrafos se utilizan para mostrar la lógica del texto. Cada párrafo representa una unidad de información de sentido completo. Es una unidad de discurso que expresa una idea o un argumento.

REGLA 6.3 Utiliza párrafos para mostrar al lector la lógica del texto.

Divide el texto en párrafos para mostrar las unidades de información y la relación entre ellas.

REGLA 6.4 Cada párrafo debe tratar un asunto solamente.

Si introduces varios temas dentro del mismo párrafo, el lector puede confundirse y difícilmente puede asimilar las informaciones. Por lo tanto, escribe un solo tema en cada párrafo

REGLA 6.5 Empieza el párrafo con una oración temática.

Si el tema requiere algo más que un párrafo para ser detallado, divídelo en subtemas mediante párrafos distintos e inicia un párrafo con una frase referente al tópico central.

Ejemplo:

Estándar: Los contactos del interruptor DISCH 2 de WB7, se cierran para conectar los 28 V c.c., a través de la borna k de WB7a, al indicador de descarga WB9, encender la luz DISCH, y aplicar energía para detonar el extintor automático izquierdo, WB5, por la salida izquierda, vaciando completamente el agente extintor en la zona del motor izquierdo.

ETS:

- Cerrar los contactos del interruptor DISCH 2 de WB7.
- Conectar los 28 V c.c. al indicador de descarga WB11, a través de la borna k de WB7a.
- Encender la luz DISCH.
- Detonar el extintor automático izquierdo, WB6, por la salida izquierda.
- Vaciar completamente el agente extintor derecho en la zona del motor izquierdo.

Conexión entre oraciones y párrafos**REGLA 6.6 Utiliza palabras claves para hacer más clara la conexión entre oraciones y párrafos.**

Para mostrar la conexión lógica entre los párrafos, repite el sujeto del tema del párrafo anterior o utiliza conectores, tales como:

además, ahora, ahora bien, antes bien, aparte, así, así pues, consiguientemente, consecuentemente, con todo, empero, entonces, en cambio, no obstante, por consiguiente, por el contrario, por tanto, pues, sin embargo, etc.

Longitud de los párrafos

REGLA 6.7 La longitud máxima de un párrafo es de 8 oraciones. No utilices párrafos de una oración más de una vez por cada 10 párrafos.

Para mostrar la conexión lógica entre los párrafos manteniendo el interés del texto, tienes que variar la longitud. Escribe párrafos con un máximo de 8 oraciones y después empieza otro grupo de oraciones después de un espaciado de separación. Puedes formar un párrafo por una sola oración no más de una vez en cada 10 párrafos.

Selección de informaciones

REGLA 6.8 Presenta información nueva y compleja de manera pausada.

Cuando introduces nuevos temas, no sobrecargues el texto con información excesiva. Completa cada información y preséntala de manera pausada para que el lector entienda fácilmente.

Ejemplo:

Estándar: El velocímetro provee el medio de indicar la velocidad de la aeronave en su trayectoria a través del aire. La velocidad será la presión diferencial leída entre el tubo pitot y la presión estática. El instrumento tiene su diafragma conectado al tubo pitot y su caja conectada al sistema estático; a medida que la aeronave incrementa su velocidad, la presión dinámica aumenta, causando una expansión del diafragma. El sistema mecánico capta este movimiento y produce el desplazamiento de las agujas. El cuadrante del instrumento está calibrado en MPH ó KNOTS (Millas por hora o Nudos), conteniendo asimismo las marcas limitatorias para una segura operación de la aeronave.

ETS: El velocímetro muestra la velocidad de la aeronave en su trayectoria a través del aire. La velocidad será la presión diferencial leída entre el tubo pitot y la presión estática. El instrumento tiene su diafragma conectado al tubo pitot y su caja conectada al sistema estático. Cuando la aeronave incrementa su velocidad, la presión dinámica aumenta y causa una expansión del diafragma. El sistema mecánico recibe este movimiento y produce el desplazamiento de las agujas. El cuadrante del instrumento está calibrado en MPH ó KNOTS (Millas por hora o Nudos) y muestra las marcas limitatorias para una segura operación de la aeronave.

SECCIÓN 7 – AVISOS

Resumen de las Reglas - Sección 7

Advertencias (peligros y precauciones)

- REGLA 7.1 Comienza un mensaje de peligro o de precaución con una instrucción/orden clara y simple.
- REGLA 7.2 Sé lo más específico posible en el mensaje de peligro o de precaución.
- REGLA 7.3 Añade una explicación breve al mensaje de peligro o de precaución para dar una idea clara del posible riesgo.
- REGLA 7.4 Identifica correctamente la instrucción como peligro o precaución.
- REGLA 7.5 Indica con prioridad en el mensaje de peligro o de precaución la condición necesaria que el técnico tiene que cumplir antes de seguir adelante con la realización de su tarea.

Atenciones (notas)

- REGLA 7.6 Escribe notas para dar informaciones, no instrucciones.

Advertencias (peligros y precauciones) y atenciones (notas)

En los textos procedurales existen mensajes de advertencias y de atenciones que avisan al lector qué partes o procedimientos pueden resultar peligrosos para el usuario o para los aparatos.

Las advertencias comprenden peligros y precauciones. Las atenciones comprenden notas.

Un **peligro** informa acerca de un daño o de muerte que puede causarse al personal.

Una **precaución** informa acerca del daño que puede causarse al aparato, unidad, instrumento.

Una **nota** informa acerca de detalles necesarios, generalmente para los procedimientos.

Ejemplo:

PELIGRO: ANTES DE PONER EN MARCHA EL MOTOR PARA LA INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS, COMPROBAR LA PRESENCIA DE ADECUADOS EQUIPOS CONTRA INCENDIOS. OBEDECER TODAS LAS DISPOSICIONES LOCALES DE SEGURIDAD.

PRECAUCION: EN CASO DE FALLO, APAGAR INMEDIATAMENTE EL MOTOR. EXAMINAR LA CAUSA DEL FALLO Y ANTES DE PONER EN MARCHA EL MOTOR EN TIERRA, REPARAR O SUSTITUIR LAS PARTES DAÑADAS.

NOTA: Si los procedimientos de investigación de averías necesitan el funcionamiento en tierra del motor, obedecer todas las advertencias de PELIGRO, PRECAUCION y los procedimientos mostrados en (Ver 71-00-00, Bloque 501).

Para el formato de advertencias y atenciones, remítete a las especificaciones técnicas u otras disposiciones oficiales.

Advertencias (peligros y precauciones)

REGLA 7.1 Comienza un mensaje de peligro o de precaución con una instrucción/orden clara y simple.

Para que los usuarios cumplan con las instrucciones contenidas en las advertencias, escribe el mensaje de manera clara y simple comenzando la oración con una instrucción u orden.

Ejemplo:

Estándar: PELIGRO: LOS EXTINTORES TIPO AGUA CONTIENEN UN AGENTE ANTICONGELANTE MEZCLADO CON EL CONTENIDO DE AGUA. EL AGENTE ANTICONGELANTE PUEDE CORROER LAS SUPERFICIES METÁLICAS. LIMPIAR A FONDO, LO ANTES POSIBLE, TODAS LAS SUPERFICIES METÁLICAS EXPUESTAS AL AGENTE EXTINTOR.

ETS: PELIGRO LIMPIAR A FONDO, LO ANTES POSIBLE, TODAS LAS SUPERFICIES METÁLICAS EXPUESTAS AL AGENTE EXTINTOR. LOS EXTINTORES TIPO AGUA TIENEN UN AGENTE ANTICONGELANTE MEZCLADO CON EL CONTENIDO DE AGUA. EL AGENTE ANTICONGELANTE PUEDE CORROER LAS SUPERFICIES METÁLICAS

REGLA 7.2 Sé lo más específico posible en el mensaje de peligro o de precaución.

En el mensaje de peligro o de precaución, avisa el usuario sobre lo que tiene que hacer exactamente. No escribas este mensaje como si fuera un comentario general. Sé lo más específico posible.

Ejemplo:

Estándar: PELIGRO: LO ANTES POSIBLE, LIMPIAR A FONDO TODAS LAS SUPERFICIES METÁLICAS EXPUESTAS AL AGENTE EXTINTOR. LOS EXTINTORES TIPO AGUA CONTIENEN UN AGENTE ANTICONGELANTE MEZCLADO CON EL CONTENIDO DE AGUA. EL AGENTE ANTICONGELANTE PUEDE CORROER LAS SUPERFICIES METÁLICAS.

ETS: PELIGRO LIMPIAR A FONDO, LO ANTES POSIBLE, TODAS LAS SUPERFICIES METÁLICAS EXPUESTAS AL AGENTE EXTINTOR PARA PREVENIR LA CORROSIÓN DE LAS SUPERFICIES METÁLICAS. EL AGENTE ANTICONGELANTE CONTENIDO EN EL AGENTE EXTINTOR ES LA CAUSA DE LA CORROSIÓN.

REGLA 7.3 Añade una explicación breve al mensaje de peligro o de precaución para dar una idea clara del posible riesgo.

Escribe las informaciones de detalle después de la orden o instrucción, para que los usuarios entiendan perfectamente el riesgo relacionado con la acción.

Ejemplo:

Estándar: PRECAUCIÓN: AL ACTIVAR LAS COMPUERTAS DE CARGA, COMPROBAR QUE LA RAMPA ESTÁ COMPLETAMENTE CERRADA.

ETS: PRECAUCIÓN: AL ACTIVAR LAS COMPUERTAS DE CARGA, COMPROBAR QUE LA RAMPA ESTÁ COMPLETAMENTE CERRADA. LA RAMPA ABIERTA PUEDE CAUSAR DAÑOS A LOS EJES DE LOS GANCHOS.

REGLA 7.4 Identifica correctamente la instrucción como peligro o precaución.

No confundas las instrucciones. Identifica correctamente informaciones como peligro, relacionado con el personal, o como precaución, relacionada con los objetos (máquinas, aparatos, equipos, etc.).

Ejemplo:

Estándar: PELIGRO: POSICIONAR CADA CAPA. DESPUÉS APLICAR PINCEL O PASAR EL RODILLO. ESTA OPERACIÓN ELIMINA EL AIRE ATRAPADO Y EL EXCESO DE RESINA.

ETS: PRECAUCIÓN POSICIONAR CADA CAPA. DESPUÉS APLICAR PINCEL O PASAR EL RODILLO. ESTA OPERACIÓN ELIMINA EL AIRE ATRAPADO Y EL EXCESO DE RESINA.

REGLA 7.5 Indica con prioridad en el mensaje de peligro o de precaución la condición necesaria que el técnico tiene que cumplir antes de seguir adelante con la realización de su tarea.

Si hay una condición necesaria que el técnico tiene que cumplir antes de seguir adelante con la realización de su tarea, generalmente relacionada con una operación precedente, escribe la advertencia según esta secuencia:

1. la colocación temporal (el momento en que la instrucción debe ser cumplida)
2. la orden
3. las informaciones de detalles.

Ejemplo:

Estándar: PRECAUCIÓN ASEGURARSE DE QUE LA ELECTRICIDAD DE LA RED ESTÁ APAGADA ANTES DE CONECTAR O DESCONECTAR EL CABLE DE PRUEBA.

ETS: PRECAUCIÓN ANTES DE CONECTAR O DESCONECTAR EL CABLE DE PRUEBA, COMPROBAR QUE LA ELECTRICIDAD DE LA RED ESTÁ APAGADA.

Atenciones (notas)**REGLA 7.6 Escribe notas para dar informaciones, no instrucciones.**

Escribe notas para dar informaciones adicionales (y no instrucciones) que pueden ayudar a los técnicos a obedecer las instrucciones escritas en los procedimientos. Por lo tanto, no pongas los verbos en forma imperativa, si no convertirás las notas (atenciones) en peligros y precauciones (advertencias).

Ejemplo:

Estándar: NOTA: *La cantidad de corriente mostrada en el amperímetro es la carga en “Amps.”*

Si necesitas utilizar la forma imperativa del verbo, considera la opción de convertirla en peligro o precaución porque, muy probablemente, la información es en realidad una instrucción y por lo tanto pertenece a la categoría de las advertencias.

Ejemplo:

Estándar: NOTA: Comprobar que todos los tornillos y pasadores están en su posición correcta

ETS: PRECAUCIÓN COMPROBAR QUE TODOS LOS TORNILLOS Y PASADORES ESTÁN EN SU POSICIÓN CORRECTA.

SECCIÓN 8 – SIGNOS DE PUNTUACIÓN Y NÚMERO DE PALABRAS

Resumen de las Reglas - Sección 8

Signos de puntuación y número de palabras

- REGLA 8.1 Utiliza los dos puntos (:) y los guiones (-) para menús verticales.
- REGLA 8.2 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, los dos puntos (:) y el guion (-) cuentan como un punto y aparte.
- REGLA 8.3 Usa guiones como signo de unión.
- REGLA 8.4 Utiliza paréntesis:
- Para hacer enlaces con imágenes o con texto
 - Para citar letras o números que identifican elementos de una ilustración o del texto
 - Para marcar el texto cuya separación por comas resulta insuficiente o poco clara
 - Para introducir un texto que no forma parte de la instrucción principal, pero que es lo suficientemente importante como para ser indicado
 - Para indicar el correcto nivel de desglose de los procedimientos.
- REGLA 8.5 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, el texto dentro de un paréntesis cuenta como una nueva oración.
- REGLA 8.6 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, un número cuenta como una palabra.
- REGLA 8.7 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, un identificador alfanumérico cuenta como una palabra.
- REGLA 8.8 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, una abreviatura o un acrónimo cuentan como una palabra.
- REGLA 8.9 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, los títulos, los carteles y las citas cuentan como una palabra.

Signos de puntuación no admitidos

- REGLA 8.10 No utilices el punto y coma.

Signos de puntuación y número de palabras

REGLA 8.1 Utiliza los dos puntos (:) y los guiones (-) para enumeraciones verticales.

Utiliza los dos puntos (:) para indicar que lo que sigue es consecuencia o conclusión de lo que antecede. Puedes escribir, después de los dos puntos, una oración de sentido completo o una enumeración vertical. Si tienes que presentar las informaciones con una enumeración vertical, empieza cada apartado con un guion (-).

Ejemplo:

ETS: Conectar las siguientes llaves y comprobar el incremento de carga según lo siguiente:

- Luz de aterrizaje.
- Luz de navegación.
- Luz de instrumentos.

Ejemplo:

Estándar: Desconectar del receptáculo (11) el conector (2) del indicador de aviso de temperatura/interruptor de la motobomba; del receptáculo (10), el conector (4) del manómetro indicador de presión hidráulica; del receptáculo (9), el conector (5) del manómetro indicador de presión del freno; del receptáculo (6), el conector (3) del manómetro indicador de presión del freno de emergencia; y del receptáculo (12), el conector (13) del indicador de cantidad de fluido hidráulico.

ETS: Desconectar:

- del receptáculo (11), el conector (2) del indicador de aviso de temperatura/interruptor de la motobomba
- del receptáculo (10), el conector (4) del manómetro indicador de presión hidráulica
- del receptáculo (9), el conector (5) del manómetro indicador de presión del freno
- del receptáculo (6), el conector (3) del manómetro indicador de presión del freno de emergencia
- del receptáculo (12), el conector (13) del indicador de cantidad presente en el fluido hidráulico.

NOTA: en las enumeraciones verticales puedes también utilizar otras viñetas, números o letras.

REGLA 8.2 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, los dos puntos (:) y el guion (-) cuentan como un punto y aparte.

Ejemplo:

ETS: Desconectar: (una palabra)

- del receptáculo (11), el conector (2) del indicador de aviso de temperatura/interruptor de la motobomba (dieciséis palabras)
- del receptáculo (10), el conector (4) del manómetro indicador de presión hidráulica (doce palabras)
- del receptáculo (9), el conector (5) del manómetro indicador de presión del freno (trece palabras)
- del receptáculo (6), el conector (3) del manómetro indicador de presión del freno de emergencia (quince palabras)
- del receptáculo (12), el conector (13) del indicador de cantidad presente en el fluido hidráulico. (quince palabras)

REGLA 8.3 Usa guiones como signo de unión y cuenta cada palabra como entidad separada, a no ser que sea un prefijo.

Utiliza el guion para unir palabras y otros elementos. Cada palabra unida por guion se cuenta como entidad separada, a excepción de las palabras formadas por prefijos “pre-”, “bi-”, “semi-”, “sub-”, “anti-”, “ex-”, etc. que se cuentan como única palabra.

Ejemplo:

<i>ETS:</i>	<i>preaislados</i>	(1 palabra)
	<i>preenfriador</i>	(1 palabra)
	<i>prepresurización</i>	(1 palabra)
	<i>semiala</i>	(1 palabra)
	<i>antiestática</i>	(1 palabra)
	<i>libras-pie</i>	(2 palabras)
	<i>[El Sistema] Anti-Skid</i>	(2 palabras)

REGLA 8.4 Utiliza paréntesis:

- Para hacer enlaces con imágenes o con texto
- Para citar letras o números que identifican elementos de una ilustración o del texto
- Para marcar el texto cuya separación por comas resulta insuficiente o poco clara
- Para introducir un texto que no forma parte de la instrucción principal, pero que es lo suficientemente importante como para ser indicado
- Para indicar el correcto nivel de desglose de los procedimientos.

Ejemplo:

ETS: Interfaces (Fig. 2)
Microinterruptor de Sensación de Tierra, GB17 (KE8), HB17 (GB16)
SUSTITUIR EL MICROINTERRUPTOR DE SENSACION DE TIERRA,
HB17, (Ver 32-42-28, Bloque 401).

REGLA 8.5 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, el texto dentro de un paréntesis cuenta como una nueva oración.

Si el texto entre paréntesis contiene una palabra, considera esa palabra en el cálculo de palabras contenidas en la oración. Si el texto entre paréntesis contiene más de una palabra, considera esas palabras en el cálculo como si fueran una nueva oración.

Ejemplo:

ETS: *Interfaces (Fig. 2)* (dos palabras)
Microinterruptor de Sensación de Tierra, GB17 (KE8), HB17 (GB16)
 (nueve palabras)
SUSTITUIR EL MICROINTERRUPTOR DE SENSACION DE TIERRA,
HB17, (Ver 32-42-28, Bloque 401) (cuatro palabras).

REGLA 8.6 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, un número cuenta como una palabra.

En el cálculo, considera un número como si fuera una palabra. Si la unidad de medida está escrita en palabras, considera en el cálculo la palabra dentro de la oración. Si, en cambio, la unidad de medida está escrita con símbolos, no consideres el símbolo en el cálculo.

Ejemplos:

ETS: *Desmontar los tornillos (31) y (35) del capot superior central (8) (once palabras)*

Una lectura 7 Amp. o superior indicará corto circuito en las espiras de la bobina. (quince palabras)

Temperaturas de entrada de combustible inferiores a -34 grados C
 (nueve palabras).

Temperaturas de entrada de combustible inferiores a -34°C (ocho palabras).

REGLA 8.7 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, un identificador alfanumérico cuenta como una palabra.

En el cálculo, considera un identificador alfanumérico como si fuera una palabra.

Ejemplos:

ETS: *Reemplazar todas las mangueras flexibles a la Recorrida General del motor según Boletín de Servicio Lycoming N° 240 J.*

(diecisiete palabras - N° 240 J se calcula como única palabra)

La inspección de la planta de poder está basada en el Manual del Operador del fabricante P/N 60-297-10.

(dieciocho palabras - P/N 60-297-10 se calcula como única palabra)

REGLA 8.8 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, una abreviatura o un acrónimo cuentan como una palabra.

En el cálculo, considera una abreviación o un acrónimo como si fuera una palabra.

Ejemplos:

ETS: La función de la unidad de control electrónico (ECU) es la de vigilar y controlar la operación del sistema de flaps. (veintiuno palabras).

La función de la ECU es la de vigilar y controlar la operación del sistema de flaps. (diecisiete palabras).

REGLA 8.9 Cuando se cuentan las palabras para saber la longitud de la oración, los títulos, los carteles y las citas cuentan como una palabra.

En el cálculo, considera el texto citado entre comillas como única palabra.

Escribe el texto de las citas, los títulos, los carteles, las referencias bibliográficas, etc., tal y como aparece en la fuente.

Ejemplos:

ETS: Realizar la tarea MRB 27.047 (Documento MRB PVo1 y Documento MRB PVo1M), "Comprobación operacional del sistema presionando el interruptor BITE".

Signos de puntuación no admitidos

REGLA 8.10 No utilices el punto y coma.

No utilices el punto y coma (;). En español, el punto y coma separa partes de un enunciado relacionadas entre sí. Tiene mayor valor aislante que la coma, pero menor que el punto.

Ejemplo:

Estándar: 1. Quitar el tapón (9) de la válvula de alta presión (3) y desechar la empaquetadura (8); desmontar el muelle (7) y el filtro (6).

*ETS: 1. Retirar el tapón (9) de la válvula de alta presión (3)
2. Retirar la empaquetadura (8)
3. Desmontar el muelle (7) y el filtro (6).*

SECCIÓN 9 – PRÁCTICAS DE ESCRITURA

(A definir posteriormente)

4.1.2 PARTE 2 - DICCIONARIO

Introducción

El Diccionario contiene todas las palabras admitidas por el Español Técnico Simplificado (ETS) con ejemplos que muestran su uso, a excepción de los Nombres Técnicos y los Verbos Técnicos (véase Sección 1). También están presentes palabras no admitidas con ejemplos escritos en ETS.

Todas las palabras del Diccionario proceden de manuales técnicos de mantenimiento. El diccionario ETS no comprende todos los posibles lemas registrados en los diccionarios de la lengua española. Si una palabra no está listada, se da por sentado que no está admitida en el texto escrito con las reglas de este lenguaje controlado (a no ser que sea un Nombre Técnico o un Verbo Técnico).

Cómo se usa el Diccionario

El Diccionario ETS tiene 4 columnas:

- Entrada (parte de la oración)
- Significado admitido y alternativas por cada entrada
- Ejemplos admitidos
- Ejemplos no admitidos

* Columna 1: “Entrada (parte de la oración)”

Todas las entradas, es decir las palabras admitidas, están en negrita.

Las entradas escritas en **MAYÚSCULAS** son palabras admitidas, es decir las que puedes utilizar en el texto controlado.

Ejemplos:

OBEDECER, SEGURO-RA

Las entradas escritas en **minúsculas** son las que no puedes utilizar en el texto controlado. Por lo tanto, tienes que escribir la oración con otras palabras o entradas admitidas.

Ejemplo:

seguir

La parte de la oración que se refiere a la entrada, o palabra admitida, está entre paréntesis. Utiliza la palabra solo con el valor oracional admitido.

Formas de las entradas

Existen diez partes de la oración en ETS:

1. **nombre (n)**
2. **verbo (v)**
3. **adjetivo (adj.)**
4. **adverbio (ad.)**
5. **artículo (art.)**
6. **conjunción (con.)**
7. **preposición (pre.)**
8. **pronombre (pron.)**
9. **locución (loc.)**
10. **prefijos (pref.)**

Nombres:	los nombres (sustantivos) contenidos en el Diccionario están escritos en su forma singular. Las formas plurales, aunque no estén escritas, son admitidas. El género está marcado entre paréntesis: “(n. m.)” = nombres masculinos, “(n. f.)” = nombres femeninos, “(n. m./f.)” = nombres que pueden tener valor masculino o femenino, nombre que tiene género diferente en masculino y femenino “(n. m.-f.)”.
Verbos:	los verbos contenidos en el Diccionario están escritos en infinitivo y los admitidos están clasificados en verbos transitivos “(v.tr.)”, verbos intransitivos “(v.intr.)” y verbos pronominales “(v.prn.)”. Puedes utilizar exclusivamente las formas verbales admitidas (<i>infinitivo simple, infinitivo simple con valor de imperativo, indicativo presente, participio con valor de adjetivo, futuro imperfecto</i>) y detalladas en la Sección 3 de las reglas de escritura.
Adjetivos:	los adjetivos están escritos en su forma singular y según su género masculino y femenino (por ejemplo: “ABIERTO-TA” = “ABIERTO” es masculino, “ABIERTA” es femenino; “ACTUAL” = puede acompañar sustantivos masculinos o femeninos). Las formas plurales, aunque no estén escritas, son admitidas.
Adverbios:	los adverbios son una parte invariable de la oración que ayudan a calificar o determinar la significación del verbo o la del adjetivo, y a veces la de otro adverbio. Su abreviatura es “(adv.)”.
Artículos:	los artículos admitidos están escritos en su forma singular (y en plural si tienen que utilizarse en lugar de otra palabra). Se clasifican los artículos determinativos “(art. det.)” y los artículos indefinidos o indeterminados “(art. indet.)”.

- Conjunciones:** las conjunciones admitidas son de coordinación y de subordinación y su abreviatura es “(conj.)”.
- Preposiciones:** las preposiciones admitidas están listadas con la abreviatura “(prep.)”.
- Pronombres:** los pronombres admitidos están listados en las formas plurales y singulares y clasificados en pronombres demostrativos (“pron.dem.”), relativos “(pron.relat.)” y personales “(pron.pers.)”.
- Locuciones:** las locuciones admitidas están clasificadas en locuciones preposicionales “(loc.prepos.)”, conjuntivas “(loc.conjunt.)” y adverbial “(loc.adv.)”.
- Prefijos:** los prefijos admitidos están listados con la abreviatura “(pref.)”.

*** Columna 2: “Significado admitido / ALTERNATIVAS”**
(de las palabras admitidas)

Esta columna muestra la definición relativa a la entrada, si ésta resulta admitida (escrita en mayúsculas), o la palabra admitida que tienes que utilizar en su lugar. En algunos casos está incluida una “NOTA:” que muestra una alternativa si la entrada correspondiente tiene que utilizarse con otro significado.

Ejemplo:

VOLVER (v.tr.)	Regresar, llegar a un lugar de donde uno se había ido; invertir la dirección en que se avanzaba; recuperar el estado que antes se tenía.	DETENER O VOLVER A CERO LAS AGUJAS DEL CRONÓMETRO.
	NOTA: para el significado de "Hacer otra vez algo, repetirlo" usa	DE CONECTAR EL Conectar el conector o volver a
	NUEVO (loc.adv.) o REPETIR (v.tr.)	INSTALAR DE NUEVO instalar el módulo EL MÓDULO

*** Columna 3: “EJEMPLO ADMITIDO”**

Esta columna muestra cómo se usan las palabras admitidas o la alternativa indicada. Si la entrada está admitida, la columna “No Admitido” está vacía. Si la entrada no está admitida, la columna “No Admitido” muestra el ejemplo escrito en español estándar.

Ejemplo:

CONTENER (v.tr.)	Cosa que lleva o encierra dentro de sí a otra.	EL ACEITE SINTÉTICO DE LUBRICACIÓN CONTIENE ADITIVOS QUE PUEDEN SER TÓXICOS POR ABSORCIÓN.
-----------------------------	--	---

obstruir (v.tr.)	IMPEDIR (v.tr.)	COMPROBAR QUE LA BARRA DE ACOPLAMIENTO NO IMPIDE EL MOVIMIENTO DEL CONJUNTO DEL SECTOR.	Cerciorarse de que la barra de acoplamiento no obstruye el movimiento del conjunto del sector.
-------------------------	-----------------	---	--

*** Columna 4: No Admitido**

Esta columna muestra los ejemplos de textos no escritos según las reglas del ETS. Si la entrada muestra una palabra admitida, la celda de esta columna está vacía.

Ejemplo:

primario-ria (adj.)	PRINCIPAL (adj.)	EL AIRE REFRIGERADO PRINCIPAL PASA A LA SECCIÓN DEL COMPRESOR DE LA MÁQUINA DE CICLO DE AIRE	El aire refrigerado primario se dirige a la sección del compresor de la máquina de ciclo de aire
--------------------------------	------------------	--	--

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
A (prep.)	Precede complementos, indica la dirección, expresa finalidad, precisa el lugar y el tiempo		
a lo largo de (loc.prepos.)	CUANDO (conj.), DURANTE (prep.)		
a medida que (loc.conjunt.)	CUANDO (conj.), DURANTE (prep.)		
A TRAVÉS DE (loc.prepos.)	Denota que algo pasa de un lado a otro.		
	NOTA: para otros significados usa POR (prep.), CON (prep.)		
ABAJO (adv.)	Hacia lugar o parte inferior		
ABASTECIMIENTO (n.m.)	Provisión de bastimentos, víveres u otras cosas necesarias (NT)		
ABIERTO-TA (adj.)	Dicho comúnmente del campo: Desembarazado, llano, raso, dilatado.		
ABRASIVO-VA (adj.)	Perteneciente o relativo a la abrasión.		
ABRIR (v.tr.)	Descubrir o hacer patente lo que está cerrado u oculto.		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
ABSORBER (v.tr.)	Ejercer atracción sobre un fluido con el que está en contacto, de modo que las moléculas de este penetren en aquella.		
acabar (v.tr.)	TERMINAR (v.tr.)		
ACCESO (n.m.)	Entrada o paso		
ACCIDENTAL (adj.)	Casual, contingente.		
ACCIDENTALMENTE (adv.)	De modo accidental.		
ACCIDENTE (n.m.)	Suceso eventual o acción de que involuntariamente resulta daño para las personas o las cosas.		
accionar (v.tr.)	ACTIVAR (v.tr.)		
ACEPTAR (v.tr.)	Recibir voluntariamente o sin oposición lo que se da, ofrece o encarga.		
acerca de (loc.prepos.)	Sobre aquello de que se trata, en orden a ello		
ACOPLAR (v.tr.)	Ajustar una pieza al sitio donde deba colocarse.		
acoplarse (v.prnl.)	ACOPLAR (v.tr.)		
ACTIVAR (v.tr.)	Hacer activo. Poner en funcionamiento		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
ACTIVIDAD (n.f.)	Conjunto de operaciones o tareas propias de una persona o entidad		
ACTUAL (adj.)	Que existe, sucede o se usa en el tiempo de que se habla.		
ACUMULARSE (v.prnl.)	Juntar y amontonar		
ADAPTAR (v.tr.)	Acomodar, ajustar algo a otra cosa		
ADECUADO-DA (adj.)	Apropiado a las condiciones, circunstancias u objeto de algo		
ADELANTE (adv.)	Hacia delante, hacia enfrente, más allá.		
adherir (v.tr.)	PEGAR (v.tr.)		
ADYACENTE (adj.)	Situado en la inmediación o proximidad de algo.		
AEROTRANSPORTAR (v.tr.)	Transportar por vía aérea.		
AFILADO-DA (adj.)	Hiriente, mordaz.		
AFLOJAR (v.tr.)	Disminuir la presión o la tirantez de algo. (Antónimo de APRETAR (v.tr.))		
AGENTE (n.m.)	Lo que causa el efecto, causa activa (NT)		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
AGITAR (v.tr.)	Mover con frecuencia y violentamente de un lado a otro.		
AGUJERO (n.m.)	Abertura más o menos redondeada en alguna cosa.		
AHÍ (adv.)	En ese lugar, o a ese lugar		
aireado (adj.)	VENTILADO-DA (adj.)		
 AISLAMIENTO (n.m.)	Acción y efecto de aislar.		
 AISLAR (v.tr.)	Impedir el paso o la transmisión de la electricidad, el calor, el sonido, la humedad, etc.		
AJUSTAR (v.tr.)	Modificar hasta llevar a la forma o tamaño justo o adecuado, en particular para permitir que case o que no discrepe con otra cosa, o que sus partes se acoplen bien		
ALCANZAR (v.intr.)	Llegar a cierto término o distancia.		
ALGO (adv.)	Un poco, no completamente o del todo, hasta cierto punto.		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
ALGÚN-NO-NA (adj.)	Se aplica indeterminadamente a una o varias personas o cosas respecto a otras, en oposición a ninguno		
alimentar (v.tr.)	ENERGIZAR (v.tr.)		
ALINEACIÓN (n.f.)	Acción y efecto de alinear		
ALINEAR (v.tr.)	Colocar piezas en línea recta.		
alinearse (v.prnl.)	ALINEAR (v.tr.)		
ALREDEDOR DE (loc.prepos.)	Rodeando, en círculo, en torno a algo		
ALTERNATIVO-VA (adj.)	Capaz de alternar con función igual o semejante. Energías alternativas.		
ALTO-TA (adj.)	Más elevado en relación a otro término inferior. Que está a gran altitud.		
ALTURA (n.f.)	Distancia vertical de un cuerpo respecto a la tierra o a cualquier otra superficie tomada como referencia.		
amarrar (v.tr.)	SUJETAR (v.tr.)		
ambos-as (adj.)	El uno y el otro; LOS-LAS DOS		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
AÑADIR (v.tr.)	Agregar, incorporar algo a otra cosa.		
análogo-ga (adj.)	SIMILAR (adj.)		
ANCHO-CHA (adj.)	Que tiene más o menos anchura.		
ANCHURA (n.f.)	Amplitud, extensión o capacidad grandes.		
ANCLAR (v.tr.)	Fijar con anclas		
ANGULAR (adj.)	Perteneciente o relativo al ángulo.		
ANORMAL (adj.)	Que accidentalmente se halla fuera de su natural estado o de las condiciones que le son inherentes.		
ANOTAR (v.tr.)	Poner notas de los resultados o de una medida en un escrito, una cuenta o un libro		
antes (adv.)	ANTES DE (loc.adv.) +Infinitivo		
ANTES DE (loc.adv.)	Expresa prioridad de lugar o de tiempo		
antes de que (loc.adv.)	ANTES DE (loc.adv.) +Infinitivo		
antes que (loc.adv.)	ANTES DE (loc.adv.) +Infinitivo		
ANULADO-DA (adj.)	Que queda nulo o sin validez.		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
ANULAR (v.tr.)	Suspender previamente anunciado proyectado.	algo ADOPTAR LAS MEDIDAS o NECESARIAS PARA ANULAR TODO RIESGO	<i>Las rótulas más utilizadas en las uniones de un solo pasador son las de deslizamiento anular.</i>
APAGADO-DA (adj.)	Para un aparato electrónico, es el estado en el que no recibe alimentación eléctrica		
APAGAR (v.tr.)	Extinguir el fuego o la luz. Interrumpir el funcionamiento de un aparato desconectándolo de su fuente de energía.		
apagarse (v.prnل.)	DETENER (v.tr.)		
APARCAR (v.tr.)	Colocar y dejar quieto un vehículo (automóvil, bicicleta, avión, etc.) en un lugar específico, generalmente de forma transitoria y en un sitio designado para ello (VT)		
APARECER (v.intr.)	Manifestarse, encontrarse, hallarse.		
APARENTE (adj.)	Que parece y no es.		
APARENTEMENTE (adv.)	Con apariencia.		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
apartar (v.tr.)	RETIRAR (v.tr.)		
APERTURA (n.f.)	Acción de abrir.		
APLICABLE (adj.)	Que puede o debe aplicarse.		
APLICAR (v.tr.)	Poner algo sobre otra cosa o en contacto de otra cosa.	APLICAR LA SEÑAL RECIBIDA A TRAVÉS DE UN FILTRO	
APRETAR (v.tr.)	Estrechar u oprimir algo (Antónimo de AFLOJAR (v.tr.))		
APROBACIÓN (n.f.)	Acción y efecto de aprobar		
APROBADO-DA (adj.)	En exámenes, calificación mínima de aptitud o idoneidad en la materia objeto de aquellos.		
aprobar (v.tr.)	APROBACIÓN (n.f.)		
APROXIMADAMENTE (loc.adv.)	Poco más o menos.		
APROXIMADO-DA (adj.)	Aproximativo, que se acerca más o menos a lo exacto.		
APUNTAR (v.tr.)	Asestar un arma arrojadiza o de fuego.		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

aquel-llo-lla (pron.dem.) Designa lo que física o mentalmente está lejos de la persona que habla y de la persona con quien se habla.

AQUÍ (adv.) En este lugar.

ÁREA (n.f.) Espacio de tierra comprendido entre ciertos límites que incluye una zona

armar (v.tr.) MONTAR (v.tr.)

arreglar (v.tr.) REPARAR (v.tr.)

ARRIBA (adv.) A lo alto, hacia lo alto.
En lo alto, en la parte alta.

arrollar (v.tr.) ENVOLVER (v.tr.)

arruinado-da (adj.) DAÑADO-DA (adj.)

ASEGURAR (v.tr.) Fijar algo de manera que quede firme, seguro y estable

asegurarse (v.prnl.) COMPROBAR (v.tr.)

así (conj.) DE TAL MANERA (loc.adv.)

así como (loc.adv.) TAN..COMO (loc.adv.)

asimismo (adv.) TAMBIÉN (adv.)

atar (v.tr.) UNIR (v.tr.)

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
ATRÁS (adv.)	Hacia la parte que está o queda a las espaldas de uno.		
AUMENTAR (v.tr.)	Dar mayor extensión, número o materia a algo.	LA SELECCIÓN HI/LO AUMENTA LA TEMPERATURA INTERNA DEL HORNO	<i>La selección HI/LO hace cambiar la temperatura interna del horno</i>
aunque (conj.)	CON (conj.), PERO (conj.)		
AUTOMÁTICAMENTE (adv.)	De manera automática		
AUTOMÁTICO (adj.)	Dicho de un mecanismo: Que funciona en todo o en parte por sí solo.		
AUTORIDAD (n.f.)	Poder que gobierna o ejerce el mando, de hecho o de derecho		
AUXILIAR (adj.)	Que auxilia.		
averiguar (v.tr.)	COMPROBAR (v.tr.)		
AXIAL (adj.)	Perteneciente o relativo al eje (NT)		
ayudar (v.tr.)	FACILITAR (v.tr.)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

BAJAR (v.tr.) Poner algo en lugar inferior a aquel en que estaba.

BAJO-JA (adj.) De poca altura.

BÁSICAMENTE (adv.) Fundamentalmente

BÁSICO-CA (adj.) Perteneciente o relativo a la base o bases sobre que se sustenta algo, fundamental.

bastante (adj.) SUFICIENTE (adj.)

bastante (adv.) SUFICIENTE (adj.)

BLOQUEADO-DA (adj.) Detenido en el funcionamiento

BLOQUEAR (v.tr.) Impedir el funcionamiento normal de algo.

BOBINA (n.f.) Rollo de hilo, cable, papel, etc., con una ordenación determinada, montado o no sobre un soporte.

BORDE (n.m.) Extremo u orilla de algo.

BORRAR (v.tr.) Desvanecer, quitar, hacer que desaparezca algo.

BRILLANTE (adj.) Que brilla.

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
----------------------------------	---------------------------------------	------------------	-------------

BRILLANTEMENTE (adv.)	De manera brillante, con mucho lucimiento
---------------------------------	--

BUEN-NO-NA (adj.)	Sano, no deteriorado y que puede servir
--------------------------	--

BURBUJA (n.f.)	Glóbulo de aire u otro gas que se forma en el interior de algún líquido y sale a la superficie.
-----------------------	---

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

CABEZA (n.f.) Parte superior del cuerpo del hombre o principio o parte extrema de una cosa.

CABO (n.m.) Extremo o parte pequeña que queda de algo

CADA (adj.) Para establecer correspondencia distributiva entre los miembros numerables de una serie, cuyo nombre singular precede, y los miembros de otra. ante un nombre numerable singular para individualizarlo dentro de la serie a que pertenece

CADUCADO-DA (adj.) Sin más utilidad por el transcurso del tiempo

CAER (v.intr.) Dicho de un cuerpo que se mueve de arriba abajo por la acción de su propio peso.

CALCULAR (v.tr.) Hacer cálculos.

CÁLCULO (n.m.) Cómputo, cuenta o investigación que se hace de algo por medio de operaciones matemáticas.

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

CALENTAR (v.tr.) Comunicar calor a un cuerpo haciendo que se eleve su temperatura.

CALIBRAR (v.tr.) Ajustar, con la mayor exactitud posible, las indicaciones de un instrumento de medida con los valores de la magnitud que ha de medir.

CALIBRE (n.m.) Instrumento provisto de un nonius que mide calibres, diámetros y espesores.

CALIDAD (n.f.) Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor.

CALIENTE (adj.) Que tiene o produce calor.

CALOR (n.m.) Energía que pasa de un cuerpo a otro y es causa de que se equilibren sus temperaturas.

CAMBIAR (v.tr.) Hacer que una cosa sea diferente en algo de lo que antes era.

NOTA: para otros significados usa
SUSTITUIR (v.tr.)

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
CAMBIO (n.m.)	Acción y efecto de cambiar.		
CANTIDAD (n.f.)	Cierto número de unidades		
CAPA (n.f.)	Zona superpuesta a otra u otras, con las que forma un todo.		
CAPACIDAD (n.f.)	Propiedad de una cosa de contener otras dentro de ciertos límites.		
captar (v.tr.)	RECIBIR (v.tr.)		
CARACTERÍSTICA (n.f.)	Elementos técnicos de una máquina (NT).		
característico-ca (adj.)	ESPECIFICO-CA (adj.)		
CARGAR (v.tr.)	Aumentar la cantidad de electricidad de un cuerpo, en especial hablando de pilas y baterías eléctricas		
CARRETILLA (n.f.)	Carro pequeño de mano, generalmente de una sola rueda, con un cajón para poner la carga y, en la parte posterior, dos varas para dirigirlo y dos pies en que descansa, utilizado en las obras para trasladar tierra, arena y otros materiales.		
casi (adv.)	APROXIMADAMENTE (adv.)		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
CASUALMENTE (adv.)	Por casualidad, impensadamente		
CAUSA (n.f.)	Aquello que se considera como fundamento u origen de algo.		
causado (adj.)	DEBIDO A (loc.prepos.)		
CAUSAR (v.tr.)	Producir o procurar el efecto de una causa		
CERCA (adv.)	Próxima o inmediatamente.		
cerca de (loc.adv.)	APROXIMADAMENTE (adv.)		
cerca (loc.prepos.)	de CERCANO-NA (adj.)		
CERCANO-NA (adj.)	Próximo, inmediato.		
cerciorarse (v.prnl.)	COMPROBAR (v.tr.)		
CERRAR (v.tr.)	Asegurar con cerradura, pasador, pestillo, tranca u otro instrumento, una puerta, ventana, tapa, etc., para impedir que se abra.		
cesar (v.intr.)	TERMINAR (v.tr.), DETENER (v.tr.)		
chasquido (n.m.)	RUIDO (n.m.)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
CHISPA (n.f.)	Partícula encendida que salta de la lumbre, del hierro herido por el pedernal, etc.		
CICLO (n.m.)	Serie de fases por las que pasa un fenómeno periódico.		
CIRCUITO (n.m.)	Conjunto de conductores que recorre una corriente eléctrica, y en el cual hay generalmente intercalados aparatos productores o consumidores de esta corriente.		
CIRCULAR (adj.)	De forma de círculo.		
CLARAMENTE (adv.)	De forma inteligible, comprensible, bien distinguible.		
CLAVAR (v.tr.)	Fijar con clavos		
CÓDIGO (n.m.)	Combinación de signos que tiene un determinado valor dentro de un sistema establecido.		
coger (v.tr.)	TOMAR (v.tr.)		
COLGAR (v.tr.)	Colocar el auricular del teléfono en su sitio interrumpiendo o dando por terminada una conversación telefónica.		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
COLOR (n.m.)	Sensación producida por los rayos luminosos que impresionan los órganos visuales y que depende de la longitud de onda.		
Colocado-da (adj.)	PUESTO (adj.), INSTALADO (adj.)		
colocar (v.tr.)	PONER (v.tr.)		
comenzar (v.tr.)	INICIAR (v.tr.)		
comienzo (n.m.)	INICIO (n.m.)		
COMO (adv.)	En sentido comparativo denota idea de equivalencia, semejanza o igualdad, y significa generalmente el modo o la manera que, o a modo o manera de. Es rubio como el oro. Se quedó como muerto. Se encontró con dos como clérigos o como estudiantes.		
Comparación (n.f.)	COMPARAR (v.tr.)		
COMPARAR (v.tr.)	Fijar la atención en dos o más objetos para descubrir sus relaciones o estimar sus diferencias o semejanza.		
Completamente (adv.)	TOTALMENTE (adv.)		
completar (v.tr.)	TERMINAR (v.tr.)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

**COMPONENTE
(n.m.)** Partes que componen un sistema o una unidad

comprender (v.tr.) CONTENER (v.tr.)

**COMPROBAR
(v.tr.)** Verificar, confirmar la veracidad o exactitud de algo

**COMPRIMIR
(v.tr.)** Oprimir, apretar, estrechar, reducir a menor volumen.

COMPROBAR (v.tr.)	Verificar, confirmar la veracidad o exactitud de algo.	COMPROBAR LA AUSENCIA DE PARTES METÁLICAS EN LAS SEÑALES PARA PREVENIR DAÑOS AL EQUIPO
------------------------------	--	---

**COMPUESTO
(n.m.)** El producto de la unión de dos o más materiales

COMÚN (adj.) Que pertenece o se extiende a varios

CON (prep.) Denota el medio, modo o instrumento que sirve para hacer algo.

CONFORME (adj.) Acorde con alguien en un mismo dictamen, o unido con él para alguna acción o empresa

**CONCENTRACIÓN
(n.f.)** Magnitud que expresa la cantidad de una sustancia por unidad de volumen.

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
CONCLUIR (v.tr.)	TERMINAR (v.tr.)		
CONDENSACIÓN (n.f.)	Acción y efecto de condensar.		
CONDICIÓN (n.f.)	Estado, situación especial en que se halla alguien o algo.		
Conducir (v.tr.)	TRANSMITIR (v.tr.)		
CONECTAR (v.tr.)	Unir, enlazar, establecer relación, poner en comunicación.	CONECTAR LAS SIGUIENTES LLAVES	
CONEXIÓN (n.f.)	Punto donde se realiza el enlace entre aparatos o sistemas.		
Conferir (v.tr.)	DAR (v.tr.)		
CONFIGURACIÓN (n.f.)	Disposición de las partes que componen una cosa y le dan su peculiar forma y propiedades anejas (NT)		
CONSEGUIR (v.tr.)	Alcanzar, obtener, lograr lo que se pretende o desea		
conservar (v.tr.)	MANTENER (v.tr.)		
CONSISTIR (v.tr.)	Referido a un objeto, actividad, etc., estar basado, fundado o constituido por los elementos o procedimientos mencionados tras la preposición en.		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
CONSTANTE (n.f.)	Cantidad que tiene un valor fijo en un determinado proceso, cálculo, etc.		
CONSTANTEMENTE (adv.)	Con constancia.		
CONTAMINACIÓN (n.f.)	Acción y efecto de contaminar.		
CONTENER (v.tr.)	Cosa que lleva o encierra dentro de sí a otra.	LA CABEZA ACTUADORA CONTIENE UNA PALANCA ACTUADORA	<i>La cabeza actuadora está formada por una palanca actuadora</i>
CONTENIDO-DA (adj.)	Incluso		
CONTINUAMENTE (adv.)	Sin intermisión.		
CONTINUAR (v.tr.)	Proseguir lo comenzado.		
CONTINUO (adj.)	Que dura, obra, se hace o se extiende sin interrupción		
CONTORNO (n.m.)	Conjunto de las líneas que limitan una figura o composición.		
CONTRA (prep.)	Denota la oposición y contrariedad de una cosa con otra.		
CONTRARIO (adj.)	En el otro extremo		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
CONTROLAR (v.tr.)	Ejercer el control		
COPIA (n.f.)	Acción de copiar.		
Copiar (v.tr.)	ESCRIBIR (v.tr.), COPIA (n.f.)		
CORRECCIÓN (n.f.)	Acción y efecto de corregir		
CORRECTAMENTE (adv.)	De un modo correcto.		
CORRECTO-TA (adj.)	Libres de errores o defectos, conformes a las reglas.		
CORREGIR (v.tr.)	Enmendar lo errado.	CORREGIR NECESARIO	SI
CORRESPONDIENTE (adj.)	Que satisface las condiciones de una relación.		
Corriente (adj.)	ACTUAL (adj.)		
Cortar (v.tr.)	Dividir algo o separar sus partes con algún instrumento cortante.		
CORTO-TA (adj.)	De poca duración, estimación o entidad.		
Cosa (n.f.)	OBJETO (n.m.)		
CREAR (v.tr.)	Formar, originar, producir algo		
CUANDO (conj.)	En el tiempo, en el punto, en la ocasión en que.		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
CUIDADO (n.m.)	Solicitud y atención para hacer bien algo.		
CUIDADOSAMENTE (adv.)	Con cuidado, solicitud o diligencia.		
CURVA (n.f.)	Línea, dirección curva.		
Curvar (v.tr.)	ENCORVAR (v.tr.)		
cuyo-ya (pron.relat.)	QUE (pron.relat.)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
----------------------------------	---------------------------------------	------------------	-------------

DAÑAR (v.tr.)	Causar daño		
dañarse (v.prnl.)	DAÑAR (v.tr.), CAUSAR DAÑO A		
DAÑADO-DA (adj.)	Arruinado, roto.		
DAÑO (n.m.)	Condición que afecta la integridad de una pieza	UNA EXPLOSIÓN ACCIDENTAL PUEDE CAUSAR DAÑOS	
DAR (v.tr.)	Conferir, entregar, ofrecer, otorgar, proveer		
DATO (n.m.)	Esp. Al plural, unidad informativa dispuesta de manera adecuada para su tratamiento por un ordenador		
DE (prep.)	Denota posesión o pertenencia.		
De acuerdo (loc.adv.)	SEGUN (prep.)		
DE NUEVO (loc.adv.)	Otra vez, una vez más.		
DE OTRO MODO (loc.adv.)	Hecho de otra manera		
DEBAJO DE (loc.prepos.)	En lugar inferior a.		
DEBER (v.tr.)	Cumplir obligaciones		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
DEBIDO A (loc.prepos.)	Tener por causa, ser consecuencia de.		
DEBIDO A QUE (loc.prepos.)	Tener por causa, ser consecuencia de.		
DÉBIL (adj.)	De poco vigor o de poca fuerza o resistencia.		
DÉBILMENTE (adv.)	Con poca intensidad, escasamente.		
DECISIÓN (n.f.)	Determinación, resolución que se toma o se da en una cosa dudosa.		
Decir (v.tr.)	INFORMAR (v.tr.)		
decrecer (v.intr.)	DISMINUIR (v.tr.)		
DEFECTUOSO-SA (adj.)	Imperfecto, falto.		
DELANTE DE (loc.prepos.)	Frente a, enfrente de		
DELANTERO-RA (adj.)	Que está o va delante.		
DEMASIADO (adv.)	Excesivamente		
demonstración (n.f.)	INDICIO (n.m.)		
demostrar (v.tr.)	MOSTRAR (v.tr.)		
DENTRO (adv.)	En la parte interior de un espacio o término real o imaginario.		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
DENTRO DE (loc.adv.)	Para indicar el término de un período de tiempo visto desde la perspectiva del presente.		
DERECHO-CHA (adj.)	Recto, igual, seguido, sin torcerse a un lado ni a otro.		
DERRAMAR (v.tr.)	Verter, esparcir cosas líquidas o menudas.		
DESACOPLAR (v.tr.)	Separar lo que estaba acoplado.		
DESACTIVAR (v.tr.)	Hacer que algo pase a ser inactivo, detener su funcionamiento		
DESAFILAR (v.tr.)	Embotar el filo de un arma o herramienta.		
Desarmar (v.tr.)	DESMONTAR (v.tr.)		
desarrollar (v.tr.)	DESENVOLVER (v.tr.)		
DESARROLLO (n.m.)	Evolución progresiva de algo		
desatar (v.tr.)	SOLTAR (v.tr.)		
DESATASCAR (v.tr.)	Sacar del atascadero (VT)		
desceñir (v.tr.)	SOLTAR (v.tr.)		
DESCOLGAR (v.tr.)	Levantar el auricular del teléfono.		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
DESCONECTAR (v.tr.)	Interrumpir el enlace entre aparatos o sistemas para que cese el flujo existente entre ellos.	DESCONECTAR EL CONECTOR DEL MAZO KD3A	
DESCONOCIDO-DA (adj.)	Ignorado, no conocido de antes.		
DESCRIBIR (v.tr.)	Representar a alguien o algo por medio del lenguaje, refiriendo o explicando sus distintas partes, cualidades o circunstancias		
descubrir (v.tr.)	OBSERVAR (v.tr.)		
DESDE (prep.)	Denota el punto, en tiempo o lugar, de que procede, se origina o ha de empezar a contarse una cosa, un hecho o una distancia (generalmente, usado en combinación con hasta)		
desde que (loc.adv.)	DESDE (prep.)		
DESDOBLAR (v.tr.)	Extender algo que estaba doblado		
DESECHAR (v.tr.)	Excluir, reprobar		
DESENERGIZAR (v.tr.)	Desconectar corriente eléctrica		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
DESENGANCHAR (v.tr.)	Soltar, desprender algo que está enganchado (VT)		
DESENROLLAR (v.tr.)	Extender lo que está arrollado		
desenvolver (v.tr.)	DESENROLLAR (v.tr.)		
DESINFLAR (v.tr.)	Sacar el aire u otra sustancia aeriforme al cuerpo flexible que lo contenía.		
DESMONTADO-DA (adj.)	Pieza o componente desarmado		
DESMONTAR (v.tr.)	Desarmar, desunir, separar las piezas de que se compone algo		
desperfecto-ta (adj.)	DEFECTUOSO-SA (adj.)		
desplegar (v.tr.)	EXTENDER (v.tr.)		
DESPUÉS (adv.)	Denota posterioridad de lugar		
DESPUÉS DE (loc.adv.)	Denota posterioridad de tiempo	DESPUÉS DEL DESMONTAJE Y SUSTITUCIÓN DE UNA LRU, EJECUTAR LA PRUEBA	
DETECTAR (v.tr.)	Descubrir o percibir la existencia de algo que no era patente. (VT)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
DETENER (v.tr.)	Suspender una cosa, impedir, estorbar que pase adelante		
DETERIORARSE (v.prnl.)	Empeorar, degenerar.		
DETERIORO (n.m.)	Acción y efecto de deteriorar o deteriorarse		
determinar (v.tr.)	EXAMINAR (v.tr.)		
DETRÁS (adv.)	En la parte posterior, o con posterioridad de lugar, o en sitio delante del cual está alguien o algo		
diferencia (n.f.)	DIFERIR (v.tr), DIFERENTE (adj.)		
diferenciar (v.tr.)	DIFERIR (v.tr), DIFERENTE (adj.)		
DIFERENTE (adj.)	Diverso, distinto.		
Diferentemente (adv.)	DIFERENTE (adj.)		
DIFERIR (v.intr.)	Distinguirse		
DIGITAL (adj.)	Referente a los números dígitos y en particular a los instrumentos de medida que la expresan con ellos.		
DIGITALIZAR (v.tr.)	Expresar datos en forma digital. (VT)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
DIGITALMENTE (adv.)	De forma digital		
DIMENSIÓN (n.f.)	Longitud, área o volumen de una línea, una superficie o un cuerpo, respectivamente.		
DIRECCIÓN (n.f.)	Camino o rumbo que un cuerpo sigue en su movimiento.		
DIRECTAMENTE (adv.)	De un modo directo.		
Dirigir (v.tr.)	PASAR (v.tr.)		
DISMINUIR (v.tr.)	Hacer menor la extensión, la intensidad o el número de algo.	LA SELECCIÓN HI/LO DISMINUYE LA TEMPERATURA INTERNA DEL HORNO	<i>La selección HI/LO hace cambiar la temperatura interna del horno</i>
DISOLUCIÓN (n.f.)	Mezcla que resulta de disolver cualquier sustancia en un líquido		
DISPONIBLE (adj.)	Que se puede disponer libremente de una cosa o que está lista para usarse o utilizarse.		
DISTANCIA (n.f.)	Espacio o intervalo de lugar o de tiempo que media entre dos cosas o sucesos.		
Distanciar (v.tr.)	DISTANCIA (n.f.)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
DIVIDER (v.tr.)	Partir, separar en partes.		
DOBLAR (v.tr.)	Aumentar algo, haciéndolo otro tanto más de lo que era.		
Doble (adj.)	DOS (adj.)		
DONDE (adv.)	En el sitio donde, en el lugar donde, etc.		
DOS (adj.)	Uno y uno		
dotar (v.tr.)	EQUIPAR (v.tr.)		
dotado-da (adj.)	EQUIPADO (adj.)		
DRENAR (v.tr.)	Dar salida y corriente a las aguas muertas o a la excesiva humedad de los terrenos, por medio de zanjás o cañerías (VT)		
DURANTE (prep.)	Denota simultaneidad de un acontecimiento con otro		
DURO-RA (adj.)	Dicho de un cuerpo: Que se resiste a ser labrado, rayado, comprimido o desfigurado, que no se presta a recibir nueva forma o lo dificulta mucho		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
ECHAR (v.tr.)	Hacer que algo vaya a parar a alguna parte, dándole impulso.		
EFECTO (n.m.)	Aquello que sigue por virtud de una causa.		
Efectuar (v.tr.)	HACER (v.tr.), EJECUTAR (v.tr.)		
EJECUTAR (v.tr.)	Realizar una tarea		
EJERCER (v.tr.)	Realizar sobre alguien o algo una presión		
EL (art.det.)	Artículo singular en masculino		
él (pron.pers.)	EL (art.det.) + el objeto-tema de la oración		
ELÉCTRICAMENTE (adv.)	De un modo eléctrico		
ELÉCTRICO-CA (adj.)	Que tiene o comunica electricidad.		
ELECTROMAGNÉTICO-CA (adj.)	Se dice de todo fenómeno en que los campos eléctricos y magnéticos están relacionados entre sí.		
ELECTRÓNICAMENTE (adv.)	De manera electrónica.		
ELECTRÓNICO (adj.)	Perteneciente o relativo a la electrónica.		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
Elegir (v.tr.)	SELECCIONAR (v.tr.)		
ELEMENTO (n.m.)	Principio físico o químico que entra en la composición de los cuerpos.		
Elevado-da (adj.)	PUESTO-TA (adj.)		
ELEVACIÓN (n.f.)	Acción y efecto de elevar o elevarse de una antena		
ELEVAR (v.tr.)	levantar, mover hacia arriba una antena (VT)		
ELIMINACIÓN (n.f.)	Acción y efecto de eliminar.		
ELIMINAR (v.tr.)	Alejar, excluir a una o a muchas personas de una agrupación o de un asunto.		
Ella (pron.pers.)	LA (art.det.) + el objeto-tema de la oración		
ellas (pron.pers.)	LAS (art.det.) + el objeto-tema de la oración		
ello (pron.pers.)	EL (art.det.) + el objeto-tema de la oración		
ellos (pron.pers.)	LOS (art.det.) + el objeto-tema de la oración		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
EMERGENCIA (n.f.)	Situación de peligro o desastre que requiere una acción inmediata		
emitir (v.tr.)	TRANSMITIR (v.tr.)		
EMPAPAR (v.tr.)	Absorber un líquido con un cuerpo esponjoso o poroso (VT)		
empezar (v.tr.)	INICIAR (v.tr.)		
emplear (v.tr.)	UTILIZAR (v.tr.), SERVIR (v.tr.)		
EMPUJAR (v.tr.)	Aplicar una fuerza para mover algo hacia el interior		
EN (prep.)	Denota en qué lugar, tiempo o modo se realiza lo expresado por el verbo a que se refiere.		
En cambio (loc.adv.)	PERO (conj.)		
EN VEZ DE (loc.prepos.)	Al contrario, lejos de		
ENCORVAR (v.tr.)	Doblar y torcer algo poniéndolo corvo. (VT)		
EN MEDIO DE (loc.adv.)	Entre dos o más personas o cosas		
ENCAMINAMIENT O (n.m.)	Acción y efecto de encaminar, <i>routing</i> (NT)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
ENCENDER (v.tr.)	Conectar un circuito eléctrico.		
ENCENDERSE (v.prnl.)	Conectar un circuito eléctrico.		
ENCENDIDO-DA (adj.)	Puesto a funcionar un aparato o máquina		
ENCIMA (adv.)	En lugar o puesto superior, respecto de otro inferior.		
Encontrar (v.prnl.)	ESTAR (v.tr.), HABER (v.tr.)		
ENERGÍA (n.f.)	Capacidad para realizar un trabajo.		
ENERGIZAR (v.tr.)	Suministrar corriente eléctrica.	EL PILOTO TIRA DE LA PALANCA PARA ENERGIZAR EL SISTEMA	
Enfrente de (loc.prepos.)	DELANTE DE (loc.prepos.)		
enganchado-da (adj.)	CONECTADO-DA (adj.)		
ENLACE (n.m.)	Unión, conexión de algo con otra cosa (NT)		
ENSAMBLAJE (Varias partes juntadas y conectadas de una máquina o una colección de uno o más archivos o ficheros, agrupados juntos para formar una unidad lógica.(NT)		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
enterar (v.tr.)	INFORMAR (v.tr.)		
ENTRADA (n.f.)	Espacio por donde se entra a alguna parte		
ENTRAR (v.tr.)	Introducir o hacer entrar		
ENTRE (prep.)	Denota la situación o estado en medio de dos o más cosas		
entregar (v.tr.)	DAR (v.tr.)		
enumerar (v.tr.)	SECUENCIA (n.f.)		
ENVIAR (v.tr.)	Hacer que algo se dirija o sea llevado a alguna parte.		
ENVOLVER (v.tr.)	Arrollar o devanar un hilo, cinta, etc., en alguna cosa.		
EQUILIBRAR (v.tr.)	Disponer y hacer que algo no exceda ni supere a otra cosa, manteniéndolas proporcionalmente iguales		
EQUIPADO-DA (adj.)	Provisto del equipo necesario	EL SISTEMA DE FRENADO ESTÁ EQUIPADO CON UN SISTEMA ANTI-SKID	
EQUIPAR (v.tr.)	Proveer del equipo necesario para el avío y la defensa (VT)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
EQUIPO (n.m.)	Conjunto de aparatos y dispositivos que constituyen el material de un ordenador.		
EQUITATIVAMENTE (adv.)	De manera equitativa.		
EQUITATIVO-VA (adj.)	Que tiene equidad.		
EQUIVALENTE (adj.)	Que equivale a otra cosa		
ERROR (n.m.)	Cosa hecha erradamente		
ES DECIR (loc.adv.)	para dar a entender que se va a explicar mejor o de otro modo lo que ya se ha expresado		
escoger (v.tr.)	SELECCIONAR (v.tr.)		
ESCRIBIR (v.tr.)	Representar las palabras o las ideas con letras u otros signos trazados en papel u otra superficie		
ESCUCHAR (v.tr.)	Prestar atención a personas		
ese (pron.dem.)	ESTE (pron.dem.)		
ESFÉRICO-CA (adj.)	Perteneciente o relativo a la esfera		
ESPACIO (n.m.)	Distancia, área o volumen		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
ESPECIAL (adj.)	PARTICULAR (adj.)		
ESPECIALMENTE (adv.)	En particular		
ESPECIFICADO-DA (adj.)	Mencionado de manera específica o según cierta especificación		
ESPECÍFICO-CA (adj.)	Que pertenece a una especie en particular.		
Espera (n.f.)	EN ESPERA (loc.adv.), MODO DE ESPERA (loc.adv.)		
ESPERAR (v.tr.)	Parar cada tipo de actividad mientras que otra ocurre.		
ESQUINA (n.f.)	Parte exterior del lugar en que convergen dos lados de una cosa		
ESTABLE (adj.)	Que se mantiene sin cambiar		
ESTÁNDAR (adj.)	Que sirve como tipo, modelo, norma, patrón o referencia		
ESTAR (v.intr.)	Existir, hallarse en este o aquel lugar, situación, condición o modo actual de ser		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
ESTA (pron.dem.)	Representa y señala lo que se acaba de mencionar (parte con designación femenina singular)		
ESTAS (pron.dem.)	Representa y señala lo que se acaba de mencionar (parte con designación femenina plural)		
ESTE (pron.dem.)	Representa y señala lo que se acaba de mencionar (parte con designación masculina singular)		
ESTIMACIÓN (n.f.)	Aprecio y valor que se da y en que se tasa y considera algo		
estimar (v.tr.)	ESTIMACIÓN (n.f)		
esto (pron.dem.)	ESTE (pron.dem.)		
ESTOS (pron.dem.)	Plural de ESTE (pron.dem.), representa y señala lo que se acaba de mencionar (parte con designación masculina plural)		
ESTRUCTURA (n.f.)	Distribución y orden de las partes importantes de una pieza		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
ESTRUCTURAL (adj.)	Perteneciente o relativo a la estructura		
evaluar (v.tr.)	EXAMINAR (v.tr.)		
evitar (v.tr.)	PREVENIR (v.tr.)		
EXACTO-TA (adj.)	Puntual, fiel y cabal		
examen (n.m.)	EXAMINAR (v.tr.)		
EXAMINAR (v.tr.)	Inquirir, investigar, escudriñar con diligencia y cuidado algo	EXAMINAR DETALLADAMENTE LAS ESTRUCTURAS NO-METÁLICAS	<i>Realizar un examen visual detallado de las estructuras no-metálicas</i>
EXCEDER (v.tr.)	Llegar más allá del límite impuesto o estimado como norma		
excesivamente (adv.)	DEMASIADO (adv.)		
EXCESIVO-VA (adj.)	Que excede y sale de regla		
EXCESO (n.m.)	Parte que excede y pasa más allá de la medida o regla		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
EXPLOSIÓN (n.f.)	Liberación brusca de una gran cantidad de energía, de origen térmico, químico o nuclear, encerrada en un volumen relativamente pequeño, la cual produce un incremento violento y rápido de la presión, con desprendimiento de calor, luz y gases.		
Explosionar (v.intr.)	EXPLOSION (n.f)		
EXPLOSIVO-VA (adj.)	Que hace o puede hacer explosión.		
Explotar (v.intr.)	EXPLOSION (n.f)		
EXTENDER (v.tr.)	Abrir algo de forma que ocupe más espacio que antes		
EXTERIOR (adj.)	Que está por la parte de fuera		
EXTERNO-NA (adj.)	Que obra o se manifiesta al exterior, en comparación o contraposición con lo interno		
extinguir (v.tr.)	APAGAR (v.tr.)		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
FÁCIL (adj.)	Que se puede hacer sin gran esfuerzo		
FACILITAR (v.tr.)	Hacer fácil o posible la ejecución de algo o la consecución de un fin.		
FÁCILMENTE (adv.)	Con facilidad		
fallar (v.intr.)	FALLO (n.m.)		
FALLO (n.m.)	Falta, deficiencia o error		
FECHA (n.f.)	Data (tiempo en que ocurre o se hace algo)		
fijar (v.tr.)	SUJETAR (v.tr.)		
FILA (n.f.)	Serie de cosas colocadas en línea (NT)		
filtrado (n.m.)	FILTRADO-DA (adj.)		
FILTRADO-DA (adj.)	Pasado por un filtro		
FILTRAR (v.tr.)	Hacer pasar un fluido por un filtro		
FINAL (adj.)	Último y decisivo		
finalizar (v.tr.)	TERMINAR (v.tr.)		
FINO-NA (adj.)	sutil		
FLECHA (n.f.)	Indicador de dirección en esa forma		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
FLEXIBLE (adj.)	Que tiene disposición para doblarse fácilmente		
FLUIDO-DA (adj.)	Se dice de las sustancias en estado líquido o gaseoso.		
Fluir (v.intr.)	IR (v.intr.), PASAR (v.tr.)		
FLUJO (n.m.)	Movimiento de líquidos		
FONDO (n.m.)	Parte inferior de una cosa hueca		
FORMA (n.f.)	Configuración externa de algo		
FORMADO-DA (adj.)	Que tiene forma o modelo de algo	LAS GRIETAS FORMADAS DESDE UNA APERTURA	<i>Las grietas radiadas desde una apertura</i>
FORMAR (v.tr.)	Dar forma, modelar. NOTA: para otros significados, usa CREAR (v.tr.)		
FRECIENTE (adj.)	Repetido a menudo.		
FRECIENTEMENTE (adv.)	Con frecuencia		
frente a (loc.prepos.)	DELANTE (loc.prep.)	DE	

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
FRESCO-CA (adj.)	Moderadamente frío, con relación a nuestra temperatura, a la de la atmósfera o a la de cualquier otro cuerpo		
FRÍO-ÍA (adj.)	Que tiene una temperatura muy inferior a la ordinaria del ambiente		
FROTAR (v.tr.)	Pasar muchas veces algo sobre otra cosa con más o menos fuerza		
FUEGO (n.m.)	Calor y luz producidos por la combustión		
FUENTE (n.f.)	Algo que entrega energía o datos		
FUERA (adv.)	A la parte o en la parte exterior de algo		
FUERA DE (loc.adv.)	Exteriormente o por la parte exterior		
FUERTE (adj.)	Que tiene gran resistencia		
FUMAR (v.intr.)	Echar o despedir humo		
FUNCIÓN (n.f.)	Capacidad de actuar o tarea de las máquinas o instrumentos		
FUNCIONAR (v.intr.)	Ejecutar las funciones que son propias de una máquina.		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
FUNCIONAMIENTO (n.m.)	Acción y efecto de funcionar		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
GAS (n.m.)	Fluido que tiende a expandirse indefinidamente y que se caracteriza por su pequeña densidad, como el aire		
GENERAL (adj.)	Común, frecuente, usual		
generar (v.tr.)	CREAR (v.tr.)	EL SISTEMA CREA <i>El sistema</i> UNA TABLA DE <i>genera una</i> ESTADO DE LOS <i>IENT</i> EQUIPOS INTERNOS (IENT)	
GIRAR (v.tr.)	Mover una figura o un objeto alrededor de un punto o de un eje		
GOLPEAR (v.tr.)	Dar un golpe o golpes repetidos		
GOTA (n.f.)	Partícula de cualquier líquido de forma esferoidal		
GRABAR (v.tr.)	Captar y almacenar imágenes o sonidos por medio de un disco, una cinta magnética u otro procedimiento, de manera que se puedan reproducir		
GRADUALMENTE (adv.)	De grado en grado		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
GRAN-NDE (adj.)	Que supera en tamaño, importancia, dotes, intensidad, etc., a lo común y regular.		
GRUESO-SA (adj.)	Que excede de lo regular		
GRUPO (n.m.)	Pluralidad de seres o cosas que forman un conjunto		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
HABER (v.tr.)	Apoderarse alguien de alguien o algo, llegar a tenerlo en su poder		
habilitar (v.tr.)	PERMITIR (v.tr.)		
HABLAR (v.intr.)	Articular, proferir palabras para darse a entender		
HACER (v.tr.)	Fabricar, formar algo dándole la forma, norma y trazo que debe tener		
hacerse (v.prnl.)	EJECUTAR (v.tr.), FORMAR (v.tr.), CREAR (V.TR.)		
HACIA (prep.)	Denota dirección del movimiento con respecto al punto de su término. NOTA: se usa a menudo en combinación con los adverbios ABAJO, ARRIBA, ATRAS		
hallarse (v.prnl.)	ESTAR (v.tr.)		
HASTA (prep.)	Denota el término de tiempo, lugares, acciones o cantidades (generalmente usado en combinación con desde)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
HECHO-CHA (adj.)	Producido, de material de. Usado en combinación con CON (prep.), DE (prep.), PARA (prep.)		
HELAR (v.tr.)	Solidificar por la acción del frío un líquido		
HERIDA (n.f.)	Perforación o desgarramiento en algún lugar de un cuerpo vivo		
HERRAMIENTA (n.f.)	Instrumento, por lo común de hierro o acero		
HIDRÁULICO-CA (adj.)	Que se mueve por medio del agua o de otro fluido		
hincar (v.tr.)	CLAVAR (v.tr)		
HOLGADAMENTE (adv.)	Con holgura		
HOLGURA (n.f.)	Espacio suficiente para que pase, quepa o se mueva dentro algo		
HORIZONTAL (adj.)	Paralelo al horizonte		
HORIZONTALMENTE (adv.)	De modo horizontal.		
HÚMEDO-DA (adj.)	Ligeramente impregnado de agua o de otro líquido		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
----------------------------------	---------------------------------------	------------------	-------------

HUMO (n.m.)	Mezcla visible de gases producida por la combustión de una sustancia, generalmente compuesta de carbono, y que arrastra partículas en suspensión
--------------------	--

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

**IDENTIFICACIÓN
(n.f.)** Acción y efecto de
identificar o
identificarse

**IDENTIFICAR
(v.tr.)** Hacer que dos o más
cosas en realidad
distintas aparezcan y
se consideren como
una misma.

IGNORAR (v.tr.) No hacer caso de algo
o de alguien

IGUAL (adj.) De la misma
naturaleza, cantidad o
calidad de otra cosa

**ILUMINACIÓN
(n.f.)** Conjunto de luces

impedir (v.tr.) PREVENIR (v.tr.)

implicar (v.tr.) CONSISTIR (v.tr.)

IMPORTANTE (adj.) Que tiene importancia

INCENDIO (n.m.) Fuego grande que
destruye lo que no
debería quemarse

INCIDENTE (adj.) El punto en que se
quiebra o refleja

**INCLINADO-DA
(adj.)** Elevado o que forma
ángulo agudo con un
plano horizontal

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
INCLINAR (v.tr.)	Apartar algo de su posición perpendicular a otra cosa o al horizonte		
inclinarse (v.prnl.)	INCLINADO-DA (adj.)		
incluir (v.tr.)	CONTENER (v.tr.)		
INCORRECTAMENTE (adv.)	De modo incorrecto		
INCORRECTO-TA (adj.)	No correcto		
incrementar (v.tr.)	AUMENTAR (v.tr.)		
INCREMENTO (n.m.)	Pequeño aumento en el valor de una variable (NT).		
INDEPENDIENTE (adj.)	Que no tiene dependencia, que no depende de otro		
independiente (adv.)	INDEPENDIENTEMENTE (adv.)		
INDEPENDIENTEMENTE (adv.)	Con independencia		
INDESEADO-DA (adj.)	Que por su condición no es deseado		
INDICACIÓN (n.f.)	Señal que indica		
INDICADOR-RA (adj.)	Que indica o sirve para indicar		
indicar (v.tr.)	MOSTRAR (v.tr.)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
INDICIO (n.m.)	Muestra, señal, demostración		
INFERIOR (adj.)	Que está debajo de algo o más bajo que ello		
INFLAMABLE (adj.)	Que se enciende con facilidad y desprende inmediatamente llamas		
INFLAR (v.tr.)	Hinchar algo con aire u otro gas.		
INFORMACIÓN (n.f.)	Comunicación informativa que no es una instrucción que comprende una serie de datos.		
INFORMAR (v.tr.)	Enterar, dar noticia de algo		
INFORME (n.m.)	Descripción, oral o escrita, de las características y circunstancias de un suceso o asunto		
INICIAL (adj.)	Perteneciente o relativo al origen o principio de las cosas		
INICIALMENTE (adv.)	De manera inicial, al principio		
INICIAR (v.tr.)	Dar principio a algo		
INICIO (n.m.)	Principio, origen y raíz de algo.		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
INMEDIATAMENTE (adv.)	Ahora, al punto, al instante		
INSATISFACTORIA MENTE (adv.)	De forma insatisfactoria		
INSATISFACTORIO- RIA (adj.)	Que no satisface		
INSPECCIÓN (n.f.)	Acción y efecto de inspeccionar		
inspeccionar (v.tr.)	EXAMINAR (v.tr.), INSPECCION (n.f)		
INSTRUCCIÓN (n.f.)	Conjunto de reglas o advertencias para algún fin		
INSTALACIÓN (n.f.)	Acción y efecto de instalar o instalarse		
INSTALAR (v.tr.)	Poner o colocar una pieza en el lugar debido		
INSTRUCCIÓN (n.f.)	Conjunto de reglas o advertencias para algún fin, ordenes		
INSTRUMENTO (n.m.)	Conjunto de diversas piezas combinadas adecuadamente para que sirva con determinado objeto en el ejercicio de las artes y oficios		
INTEGRADO (n.m.)	Que hace parte de un grupo de componentes (NT)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
INTEGRANTE (adj.)	Que se integra al sistema, aparato o maquina		
INTEGRAR (v.tr.)	Dicho de las partes: Constituir un todo		
INTENSIDAD (n.f.)	Grado de fuerza		
INTENTAR (v.tr.)	Tratar de hacer algo		
INTERCAMBIABLE (adj.)	Dos o más piezas que pueden intercambiarse		
INTERCAMBIAR (v.tr.)	Usar una pieza en lugar de otra similar (VT)		
INTERFAZ (n.f.)	Conexión física y funcional entre dos aparatos o sistemas independientes		
INTERIOR (adj.)	Que está en la parte de adentro		
INTERMEDIO-DIA (adj.)	Que está intermedio en lugar o tiempo		
INTERMITENTE (adj.)	Que se interrumpe o cesa y prosigue o se repite		
INTERMITENTEMENTE (adv.)	De forma intermitente		
INTERNO-NA (adj.)	Que obra o se manifiesta al interior, en comparación o contraposición con lo externo		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
interrumpir (v.tr.)	DETENER (v.tr.)		
INTERVALO (n.m.)	Espacio o distancia que hay de un tiempo a otro o de un lugar a otro		
INÚTIL (adj.)	Que no es útil		
investigación (n.f.)	EXAMINAR (v.tr.)		
investigar (v.tr.)	EXAMINAR (v.tr.)		
IR (v.intr.)	Moverse de un lugar hacia otro		
IRREGULAR (adj.)	Que no observa siempre el mismo comportamiento, o no rinde del mismo modo		
IRREGULARIDAD (n.f.)	Cualidad de irregular		
IRREGULARMENTE (adv.)	Con irregularidad		
IZQUIERDO-DA (adj.)	Que cae hacia la parte izquierda de un objeto		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

JUEGO (n.m.) Espacio que deja mover las partes o piezas que confinan con ese espacio

juntar (v.tr.) UNIR (v.tr.)

**JUNTO A
(loc.prepos.)** Cerca de

**JUNTO CON
(loc.prepos.)** En compañía de, en colaboración con

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
LA (art.det.)	Artículo singular en femenino		
LADO (n.m.)	Cada una de las partes que limitan un todo		
LÁMINA (n.f.)	Hoja de metal (NT)		
LAMINACIÓN (n.m.)	Proceso por medio del cual se reduce el espesor de una lámina		
LAMINADO-DA (adj.)	Guarnecido de láminas o planchas de metal		
LARGO-GA (adj.)	Que tiene longitud		
LAS (art.det.)	Artículo plural en femenino		
LATERAL (adj.)	Situado al lado de una cosa		
LÁMINA (n.f.)	Hoja de metal (NT)		
LATERALMENTE (adv.)	De lado		
LEER (v.tr.)	Pasar la vista por lo escrito o impreso		
LEJOS (adv.)	A gran distancia, en lugar distante o remoto		
lejos de (loc.prepos.)	EN VEZ DE (loc.prepos.)		
LENTAMENTE (adv.)	Con lentitud.		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
LENTO-TA (adj.)	Tardo o pausado en el movimiento o en la acción		
LESIONAR (v.tr.)	Causar lesión a personas		
LEVANTAR (v.tr.)	Mover hacia arriba algo		
LIBERAR (v.tr.)	Hacer que quede libre		
LIBREMENTE (adv.)	Con libertad		
LIGERAMENTE (adv.)	De paso, levemente		
LIGERO-RA (adj.)	Que pesa poco		
LÍMITE (v.tr.)	Poner límites a algo		
LIMPIAR (v.tr.)	Quitar la suciedad o inmundicia de algo		
LIMPIO-PIA (adj.)	Que no tiene mancha o suciedad		
LINEAL (adj.)	Perteneciente o relativo a la línea		
LINEALMENTE (adv.)	De forma lineal		
LÍQUIDO (n.m.)	Estado de agregación de la materia en forma de fluido, con volumen aproximado en un rango grande de presión		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
LISTA (n.f.)	Enumeración, generalmente en forma de columna, de personas, cosas, cantidades, etc., que se hace con determinado propósito		
listar (v.tr.)	SECUENCIA (n.f.), LISTA (n.f.)		
LLAMA (n.f.)	Masa gaseosa en combustión, que se eleva de los cuerpos que arden y despiden luz de vario color		
LLENAR (v.tr.)	Ocupar por completo con algo un espacio vacío	SI ES NECESARIO, LLENAR CON ACEITE EL MOTOR	El técnico cortó camino para aceitar el funcionamiento del equipo
LLENO-NA (adj.)	Ocupado o henchido de otra cosa		
llevar (v.tr.)	TENER (v.tr.)		
LOCAL (adj.)	Perteneciente o relativo al lugar		
LOCALIZACIÓN (n.f.)	Acción y efecto de localizar (NT)		
LOCALIZAR (v.tr.)	Averiguar el lugar en que se halla alguien o algo		
LOCALMENTE (adv.)	Que ocurre en el local		
lograr (v.tr.)	CONSEGUIR (v.tr.)		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
----------------------------------	---------------------------------------	------------------	-------------

LONGITUD (n.f.)	Mayor dimensión lineal de una superficie plana
------------------------	--

LONGITUDINAL (adj.)	Hecho o colocado en el sentido o dirección de una longitud
----------------------------	--

LONGITUDINALMENTE (adv.)	De manera longitudinal
---------------------------------	------------------------

LOS (art.det.)	Artículo plural en masculino
-----------------------	------------------------------

LUBRICAR (v.tr.)	Engrasar piezas metálicas de un mecanismo para disminuir su rozamiento (VT)
-------------------------	---

LUGAR (n.m.)	Espacio o sitio.
---------------------	------------------

NOTA: para el uso de la locución preposicional “en lugar de” usa EN VEZ DE (loc.prep.)

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

MAGNÉTICAMENTE (adv.)	De manera magnética		
MAGNÉTICO-ICA (adj.)	Que tiene las propiedades del imán		
MAL-ALO-ALA (adj.)	Deslucido, deteriorado		
mandar (v.tr.)	TRANSMITIR (v.tr.)		
manifestar (v.tr.)	MOSTRAR (v.tr.)		
MANTENER (v.tr.)	Conservar algo en su ser, darle vigor y permanencia		
MANTENIMIENTO (n.m.)	Operaciones y cuidados necesarios para que algo pueda seguir funcionando adecuadamente		
MANUAL (n.m.)	Libro en que se compendia lo más sustancial de una materia		
MANUAL (adj.)	Que se ejecuta con las manos		
MANUALMENTE (adv.)	de manera manual		
más (conj.)	PERO (conj.)		
MÁS (adv.)	Denota exceso indeterminado con relación a una cantidad expresa		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
MÁS...QUE (loc.adv.)	Para comparación de superioridad		
más o menos (loc.adv.)	APROXIMADAMENTE E (adv.)		
MASA (n.f.)	Magnitud física que expresa la cantidad de materia que contiene un cuerpo (NT)		
MATAR (v.tr.)	Quitar la vida a personas		
MATERIAL (n.m.)	Cada una de las materias que se necesitan para una obra, o el conjunto de ellas		
MÁXIMO (n.m.)	Límite superior o extremo a que puede llegar algo		
mayor (adj.)	MÁS GRANDE (loc.adv.)		
MAYORÍA (n.f.)	La mayor parte de un número o de una serie de cosas que se expresa		
MECÁNICAMENTE (adv.)	De un modo mecánico		
MECÁNICO-CA (adj.)	Ejecutado por un mecanismo o máquina		
MECANISMO (n.m.)	Conjunto de las partes de una máquina en su disposición adecuada		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
mediante (prep.)	POR (prep.), CON (prep.)		
MÉDICO-CA (n.m.-f.)	Persona legalmente autorizada para profesar y ejercer la medicina.		
MEDIR (v.tr.)	Establecer la cantidad, fuerza o intensidad de algo, al compararlo o enfrentarlo con otro elemento o con alguna circunstancia	MEDIR TEMPERATURA	LA <i>Efectuar lectura de la temperatura</i>
MEDIR (v.intr.)	Tener unas dimensiones determinadas, como cierta longitud, área, altura, volumen, etc.		
MEDIO-DIA (adj.)	Igual a la mitad de algo		
MEJOR (adj.)	Superior a otra cosa y que la excede en una cualidad natural o moral		
menor (adj.)	MÁS PEQUEÑO (loc.adv.)		
MENOS (adv.)	Denota limitación indeterminada de cantidad expresa		
MENOS...QUE (loc.adv.)	Para comparación de inferioridad		
MEZCLAR (v.tr.)	Combinar dos líquidos confundiéndolos		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
MÍNIMO-MA (adj.)	Tan pequeño en su especie, que no lo hay menor ni igual		
mientras (adv.)	CUANDO (conj.), DURANTE (prep.)		
mirar (v.tr.)	OBSERVAR (v.tr.)		
moderación (n.f.)	MODERADAMENTE (adv.)		
MODERADAMENTE (adv.)	Con moderación o templanza, sin exceso		
MODERADO-DA (adj.)	Que tiene moderación		
modificar (v.tr.)	CAMBIAR		
MODO (n.m.)	una acción o un ser		
MOMENTÁNEAMENTE (adv.)	Por muy breve tiempo		
MONTADO-DA (adj.)	Pieza o componente armado		
MONTAR (v.tr.)	Armar, poner en su lugar las piezas de cualquier aparato o máquina.	LAS TARJETAS IMPRESAS ESTÁN MONTADAS EN PARALELO DENTRO DE UNA CAJA DE ACERO INOXIDABLE	
MÓVIL (adj.)	Que puede moverse o se mueve por sí mismo		
MOVIMIENTO (n.m.)	Acción y efecto de mover		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
MOSTRAR (v.tr.)	Manifiestar o poner a la vista algo, enseñarlo o señalarlo para que se vea, explicar, hacer patente un afecto real o simulado.		
Mostrarse (v.prnl.)	MOSTRAR (v.tr.)		
MUCHO-CHA (adj.)	Con abundancia, en alto grado, en gran número o cantidad; más de lo regular, ordinario o preciso		
MUCHO-CHA (adv.)	Con valor aumentativo, antepuesto a otros adverbios		
MUESTRA (n.f.)	INDICIO (n.m.)		
MULTIPLICAR (v.tr.)	Hallar el producto de dos factores, tomando uno de ellos, llamado multiplicando, tantas veces por sumando como unidades contiene el otro, llamado multiplicador		
MUY (adv.)	Antepuesto a nombres adjetivados, adjetivos, participios, adverbios y modos adverbiales, para denotar en ellos grado superlativo de significación.		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

NECESARIO-RIA (adj.) Que forzosa o inevitablemente ha de ser o suceder

NCESITAR (v.intr.) Tener precisión o necesidad de alguien o algo

NEUTRAL (adj.) Neutro, indiferente

NEUTRO (n.m.) Se dice del conductor conectado a tierra

NINGÚN-UNO-UNA (adj.) Ni una sola de las personas o cosas significadas por el sustantivo al que acompaña. El masculino sufre apócope antepuesto al sustantivo.

NIVEL (n.m.) Altura que algo alcanza, o a la que está colocado

NIVELAR (v.tr.) Poner un plano en la posición horizontal justa

NIVELADO-DA (adj.) Que alcanza cierto nivel

NO (adv.) Para negar

NOMBRE (n.m.) Palabra que designa o identifica cosas o personas

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
NORMAL (adj.)	Que se halla en su estado natural		
NORMALMENTE (adv.)	De manera normal		
NUEVO-VA (adj.)	Recién hecho o fabricado		
numerar (v.tr.)	SECUENCIA (n.f.), LISTA (n.f.)		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
O (conj.)	Denota diferencia, separación o alternativa entre dos o más personas, cosas o ideas		
OBEDECER (v.tr.)	Cumplir la voluntad de quien manda	OBEDECER LAS INSTRUCCIONES	<i>Seguir las instrucciones</i>
OBJETO (n.m.)	Materia o asunto objeto de la oración.		
OBLIGATORIO-RIA (adj.)	Dicho de una cosa: Que obliga a su cumplimiento y ejecución		
obra (n.f.)	TRABAJO (n.m.), TAREA (n.f.)		
OBSERVAR (v.tr.)	Mirar con atención		
OBSTRUCCIÓN (v.tr.)	Acción y efecto de obstruir u obstruirse		
OBSTRUIDO-DA (adj.)	Cuando su acción está impedida		
obstruir (v.tr.)	IMPEDIR (v.tr.)		
obtener (v.tr.)	CONSEGUIR (v.tr.)		
OCURRIR (v.intr.)	Algo que pasa o que sucede durante una actividad		
ofrecer (v.tr.)	DAR (v.tr.)		
OÍR (v.tr.)	Prestar atención a los sonidos		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
----------------------------------	---------------------------------------	------------------	-------------

OLER (v.tr.)	Exhalar un olor		
---------------------	-----------------	--	--

opción (n.f.)	POSIBLE (adj.)		
----------------------	----------------	--	--

OPCIONAL (adj.)	No obligatorio		
------------------------	----------------	--	--

OPERACIÓN (n.f.)	Ejecución de algo		
-------------------------	-------------------	--	--

operar (v.tr.)	FUNCIONAR (v.intr.)	EL CINTURÓN DE SEGURIDAD FUNCIONA CORRECTAMENTE	<i>El cinturón de seguridad opera correctamente</i>
		DETONAR EL EXTINTOR AUTOMÁTICO IZQUIERDO	<i>Operar el extintor automático izquierdo</i>

opinar (v.tr.)	INFORMAR (v.tr.)		
-----------------------	------------------	--	--

ORDEN (n.m./f.)	Disposición, comando.	regla,	
------------------------	-----------------------	--------	--

NOTA: para el significado de “Serie o sucesión de las cosas” usa SECUENCIA (n.f.)

ordenar (v.tr.)	ENCARGAR (v.tr.), ORDEN (N.T.)		
------------------------	--------------------------------	--	--

ORIGEN (n.m.)	CAUSA, INICIO.		
----------------------	----------------	--	--

NOTA: puedes usar “origen de las coordenadas”

originar (v.tr.)	PRODUCIR (v.tr.), INICIAR (v.tr.)		
-------------------------	-----------------------------------	--	--

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
otorgar (v.tr.)	DAR (v.tr.)		
OTRO-TRA (adj.)	Una cosa distinta de la de que se habla o una más		
OUTPUT (n.m.)	Información que sale procesada por un sistema informático o por una computadora (NT)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

PAR (n.m.) Conjunto de dos cosas de una misma especie

PARA (prep.) Denota el fin o término a que se encamina una acción, a fin de

PARALELO-LA (adj.) Dos o más líneas o planos equidistantes entre sí y que por más que se prolonguen no pueden encontrarse

parar (v.tr.) DETENER (v.tr.)

PARECER (v.intr.) Tener determinada apariencia o aspecto

PARTE (n.f.) Porción indeterminada de un todo. Porción de una maquina o aparato (NT)

PARTÍCULA (n.f.) Parte pequeña de materia (NT)

PARTICULAR (adj.) Propio y privativo de algo, o que le pertenece con singularidad

PASAR (v.tr.) Mudar, trasladar a otro lugar, situación o clase.

PASO (n.m.) Cada uno de los avances que realiza un aparato contador

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
PASTA (n.f.)	Masa formada por materiales específicos (NT) pasta abrasiva		
pausar (v.tr.)	DETENER (v.tr.)		
PEGAJOSO-SA (adj.)	Que se pega con facilidad.		
PEGAR (v.tr.)	Hacer que una cosa quede adherida a otra		
PELIGRO (n.m.)	Riesgo o contingencia inminente de que suceda algún mal		
PELIGROSO-SA (adj.)	Que tiene riesgo o puede ocasionar daño		
PEOR (adj.)	Más mal, de manera más contraria a lo bueno o lo conveniente		
PEQUEÑO-ÑA (adj.)	Corto, que no tiene la extensión que le corresponde		
percibir (v.tr.)	DETECTAR (v.tr.), PARECER (v.tr.)		
PERDER (v.tr.)	recipiente que dejar salir poco a poco su contenido		
PÉRDIDA (n.f.)	Cantidad o cosa perdida después de un daño		
perdido-da (adj.)	PERDER (v.tr.)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

PERIODO (n.m.) Espacio de tiempo que incluye toda la duración de algo

permanecer (v.intr.) MANTENER (v.tr.)

PERMANENTE (adj.) que se mantiene durante largo tiempo

PERMANENTEMENTE (adv.) Con permanencia

PERMITIDO-DA (adj.) Que no está prohibido

PERMITIR (v.tr.) Hacer posible algo

PERO (conj.) Para contraponer a un concepto otro diverso o ampliativo del anterior

PERSONAL (n.m.) Conjunto de las personas que trabajan en un mismo organismo, dependencia, fábrica, taller, etc.

PESADO-DA (adj.) Que pesa mucho

PESAR (v.tr.) Determinar el peso, o más propiamente, la masa de algo por medio de la balanza o de otro instrumento equivalente

PESO (n.m.) Cosa pesada

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
PIEZA (n.f.)	Pedazo o parte de una cosa		
PINTAR (v.tr.)	Cubrir con un color la superficie de las cosas		
plano (n.m.)	SUPERFICIE (n.f.)		
POCO-CA (adj.)	Escaso, limitado y corto en cantidad o calidad		
PODER (v.tr.)	Tener expedita la facultad o potencia de hacer algo		
PONER (v.tr.)	Colocar, situar, disponer en un sitio o lugar a alguien o algo		
PONERSE (v.prnl.)	Colocar, situar, disponer en un sitio o lugar a alguien o algo		
POPA (n.f.)	Parte posterior de una embarcación (NT)		
POR (prep.)	Denota causa, el medio, el modo de ejecutar algo, multiplicación de números, proporción, a través de (pasando de un lado al otro)		
POR LO TANTO (loc.adv.)	Por consiguiente, por lo que antes se ha dicho, por el motivo o las razones de que acaba de hablarse		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

por que (loc.conjunt.)	CAUSA (n.f.)		
por qué (loc.adv.)	CAUSA (n.f.)		
PORQUE (conj.)	Por causa o razón de que, para que		
poseer (v.tr.)	TENER (v.tr.)		
POSIBLE (adj.)	Que puede ser o suceder		
POSIBLEMENTE (adv.)	Si es posible		
POSICIÓN (n.f.)	Postura, actitud o modo en que alguien o algo está puesto		
posicionar (v.intr.)	PONER (v.tr.)		
POST (pref.)	detrás de' o 'después de'		
POSTERIOR (adj.)	Que ocurre después de un momento dado o Que está o queda detrás		
PRE (pref.)	Significa anterioridad local o temporal, prioridad o encarecimiento		
PRECAUCIÓN (n.f.)	Reserva, cautela para evitar o prevenir los inconvenientes, dificultades o daños que pueden temerse		
precisar (v.tr.)	MOSTRAR (v.tr.)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
PRECISIÓN (n.f.)	Determinación, exactitud, puntualidad, concisión		
PREFERIBLEMENTE (adv.)	Con preferencia		
preferir (v.tr.)	SELECCIONAR (v.tr.)		
PREPARAR (v.tr.)	Hacer las operaciones necesarias para obtener un producto		
PRESENTE (adj)	Que está delante o en presencia de alguien, o concurre con él en el mismo sitio.		
PRESENCIA (n.f.)	Existencia	EN PRESENCIA DE DISOLVENTE [...]	
PRESIÓN (n.f.)	Magnitud física que expresa la fuerza ejercida por un cuerpo sobre la unidad de superficie.		
Presionar (v.tr.)	PULSAR (v.tr.), EJERCER (v.tr.)		
PREVENIR (v.tr.)	Precaver, evitar, estorbar o impedir con anticipación un daño		
PREVIAMENTE (adv.)	Con anticipación o antelación		
primario-ria (adj.)	PRINCIPAL (adj.)	DESMONTAJE DE LA RUEDA DEL TREN PRINCIPAL	<i>Desmontaje de la rueda del tren primario</i>

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
----------------------------------	---------------------------------------	------------------	-------------

PRIMERO-RA (adj.)	Cosa que precede a las demás de su especie en orden, tiempo, lugar, situación, clase o jerarquía		
--------------------------	--	--	--

PRINCIPAL (adj.)	Dicho de una persona o de una cosa: Que tiene el primer lugar en estimación o importancia y se antepone y prefiere a otras		
-------------------------	--	--	--

PRINCIPIO (n.m.)	Norma o idea fundamental que rige el pensamiento o la conducta.		
-------------------------	---	--	--

NOTA: para otros significados usa INICIO (n.m.)

PROA (n.f.)	Parte delantera de la nave, con la cual corta las aguas, y, por ext., parte delantera de otros vehículos. (NT)		
--------------------	--	--	--

PROBABLEMENTE (adv.)	Con verosimilitud o fundada apariencia de verdad		
-----------------------------	--	--	--

PROBAR (v.tr.)	Examinar si algo está arreglado a la medida, muestra o proporción de otra cosa a que se debe ajustar	PROBAR LA TENSION	
-----------------------	--	-------------------	--

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
PROBLEMA (n.m.)	Conjunto de hechos o circunstancias que dificultan la consecución de algún fin		
PROCEDER (v.intr.)	Ejecutar los procedimientos en serie		
PROCEDIMIENTO (n.m.)	Pasos de una secuencia		
producir (v.tr.)	CREAR (v.tr.), CAUSAR (v.tr.)	ALGUNOS MEDICAMENTOS CAUSAN SOMNOLENCIA	<i>Algunos medicamento s producen somnolencia</i>
producirse (v.prn.)	OCURRIR (v.tr.), CAUSAR (v.tr.)		
PROFUNDIDAD (n.f.)	Dimensión de los cuerpos perpendicular a una superficie dada		
PROGRAMAR (v.tr.)	Elaborar programas para la resolución de problemas mediante ordenadores (VT)		
PROLONGACIÓN (n.f.)	Parte prolongada de algo		
PROPIEDAD (n.f.)	Atributo o cualidad esencial de un objeto		
PROPORCIÓN (n.f.)	Mayor o menor dimensión de una cosa		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
PROPORCIONAR (v.tr.)	Poner a disposición de alguien lo que necesita o le conviene	EL SISTEMA DE LLAMADA SELECTIVA (SELCAL) PROPORCIONA UNA INDICACIÓN VISUAL AUDITIVA	
PROTECCIÓN (n.f.)	Acción y efecto de proteger		
proveer (v.tr.)	DAR (v.tr.)		
PROVENIR (v.intr.)	Nacer, surgir o proceder de un punto de origen		
PROVISIONAL (adj.)	Que se hace, se halla o se tiene temporalmente		
PRUEBA (n.f.)	Ensayo, experimento, análisis, control, verificación		
PULIR (v.tr.)	Alisar o dar tersura y lustre a algo después de haberlo limpiado		
PULSAR (v.tr.)	Presionar un pulsador		
PULVERIZACIÓN (n.f.)	Acción y efecto de pulverizar (NT)		
PULVERIZAR (v.tr.)	Reducir a polvo algo (VT)		
punta (n.f.)	CABO (n.m.)		
PUNTO (n.m.)	Un sitio específico		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

QUE (pron.relat.) Con esta sola forma conviene a los géneros masculino, femenino y neutro y a los números singular y plural. Con el artículo forma el relativo compuesto: el que, la que, los que, las que, lo que, que a diferencia de la sola forma que, posee variación de género y número y puede construirse en concordancia con el antecedente.

Quebrar (v.tr.) DIVIDIR (v.tr.),
ROMPER (v.tr.)

quedar (v.intr.) ESTAR (v.tr.)

QUEMADO-DA (adj.) Consumido del todo o en parte por el fuego

quien (pron.relat.) LA PERSONA QUE...,
EL PERSONAL...

QUÍMICAMENTE (adv.) Según las reglas de la química

QUÍMICO-CA (adj.) Perteneciente o relativo a la química

quitar (v.tr.) RETIRAR (v.tr.)

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
RADIAL (adj.)	Perteneciente o relativo al radio (NT)		
RADIOACTIVO-VA (adj.)	Que tiene radiactividad		
RADIAR (v.tr.)	Producir la radiación (VT)		
RANURA (n.f.)	Canal estrecha y larga que se abre en un madero, piedra u otro material, para hacer un ensamble, guiar una pieza movable, etc.		
RÁPIDAMENTE (adv.)	De manera rápida		
RÁPIDO-DA (adj.)	Que se mueve, se hace o sucede a gran velocidad, muy deprisa		
RAYO (n.m.)	Cada una de las líneas, generalmente rectas, que parten del punto en que se produce una determinada forma de energía y señalan la dirección en que esta se propaga (NT)		
realizar (v.tr.)	EJECUTAR (v.tr.)		
realizarse (v.prnl.)	HACER (v.tr.), OCURRIR (v.intr.), FUNCIONAR (v.intr.)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
RECEPCIÓN (n.f.)	Conversión de señales eléctricas o electromagnéticas en sonidos o imágenes (NT)		
RECIBIR (v.tr.)	Tomar lo que se da o que se envía		
RECOMENDABLE (adj.)	Que se aconseja		
recomendar (v.tr.)	RECOMENDABLE (adj.)		
RECORRIDO (n.m.)	Espacio, ruta, itinerario		
RECTO-TA (adj.)	Sin desviaciones		
REDONDEADO-DA (adj.)	De forma que tira a redondo		
reemplazar (v.tr.)	SUSTITUIR (v.tr.)		
reflejar (v.intr.)	REFLEJADO-DA (adj.)		
REFLEJADO-DA (adj.)	Retrocedido, cambiando de dirección, la luz, el calor, el sonido al chocar con una superficie lisa de otro medio (NT)		
REFLEJO (n.m.)	Luz reflejada		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
REGISTRAR (v.tr.)	Marcar automáticamente ciertos datos propios de la función de un aparato, como una cantidad o una magnitud		
REGULAR (v.tr.)	AJUSTAR (v.tr.)		
REGULARMENTE (adv.)	Con regularidad		
REMIENDO (n.m.)	Pedazo de paño u otra tela que se cose a lo que está viejo o roto		
REMOLCAR (v.tr.)	Tirar por detrás con una cadena, enganche de remolque o algún otro tipo de acoplamiento		
remover (v.tr.)	RETIRAR (v.tr.)		
RENDIMIENTO (n.m.)	Prestación y capacidad de una pieza o de un aparato (NT)		
REPARACIÓN (n.f.)	Acción y efecto de reparar cosas materiales mal hechas o estropeadas		
REPARAR (v.tr.)	Volver a poner en buen estado, reparar una falla o defecto		
repasar (v.tr.)	REVISAR (v.tr.)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
REPENTINO-NA (adj.)	Pronto, impensado, no previsto		
REPENTINAMENTE (adv.)	De manera repentina		
REPETIR (v.tr.)	Hacer otra vez		
requerir (v.tr.)	NECESITAR (v.intr.)		
REQUISITO (n.m.)	condición, obligación, cláusula, requerimiento		
RESISTENTE (adj.)	Que resiste		
RESPIRAR (v.tr.)	Absorber por pulmones		
RESULTADO (n.m.)	Efecto y consecuencia de un hecho, operación o deliberación		
resultar (v.tr.)	RESULTADO (n.m.)		
RETIRAR (v.tr.)	Quitar o alejar a algo o alguien de una cosa o persona, de modo que no estén en contacto		
RETORCER (v.tr.)	Torcer mucho algo, dándole vueltas alrededor		
RETRACCIÓN (n.f.)	Acción y efecto de retraer (NT)		
RETRAER (v.tr.)	Retroceder		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
----------------------------------	---------------------------------------	------------------	-------------

REVISAR (v.tr.)	Someter algo a nuevo examen para corregirlo, enmendarlo o repararlo
------------------------	---

REVISIÓN (n.f.)	Acción de revisar
------------------------	-------------------

RIESGO (n.m.)	Contingencia o proximidad de un daño
----------------------	--------------------------------------

RÍGIDO-DA (adj.)	Que no se puede doblar o torcer
-------------------------	---------------------------------

ROMPER (v.tr.)	Separar, Quebrar o hacer pedazos algo
-----------------------	---------------------------------------

RUIDO (n.m.)	Sonido inarticulado, por lo general desagradable
---------------------	--

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

SABER (v.tr.) Conocer algo, o tener noticia o conocimiento de ello

SACAR (v.tr.) Poner algo fuera del lugar donde estaba encerrado o contenido

SALIDA (n.f.) Espacio por donde se sale a alguna parte

SALIR (v.intr.) Pasar de dentro a fuera

SATISFACTORIAMENTE (adv.) De modo satisfactorio

SATISFACTORIO-RIA (adj.) Que puede satisfacer

SE (pron.pers.) Forma de dativo y acusativo de 3.^a persona singular o plural y masculino o femenino

SECO-CA (adj.) Que carece de agua u otro líquido

SECUENCIA (n.f.) Serie o sucesión de cosas que guardan entre sí cierta relación

SECUNDARIO-RIA (adj.) Segundo en orden y no principal

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
SEGUIR (v.tr.)	Ir después o detrás de algo.	EL NÚMERO DE LOCALIZACIÓN ES COMO SIGUE: LAS DEFINICIONES DE LOS CONCEPTOS UTILIZADOS A LO LARGO DEL PRESENTE CAPÍTULO SON LAS SIGUIENTES:	
SEGUIMIENTO (n.m.)	Detección y rastreo de objetos (NT)		
SEGÚN (prep.)	Conforme, o con arreglo, a... en conformidad a lo que o a como.		
Seguramente (adv.)	CUIDADOSAMENTE (adv.), SIN PELIGRO, SIN RIESGO		
SEGURIDAD (n.f.)	Ausencia de peligro		
SEGURO-RA (adj.)	Libre y exento de todo peligro, daño o riesgo		
SELECCIÓN (n.f.)	Acción y efecto de elegir a una o varias personas o cosas entre otras, separándolas de ellas y prefiriéndolas		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
SELECCIONAR (v.tr.)	Elegir, escoger por medio de una selección	UTILIZAR EL INTERRUPTOR PARA SELECCIONAR LA SEÑAL DE ENTRADA	<i>Utilizar el interruptor para la señal de entrada</i>
SELLAR (v.tr.)	Imprimir el sello		
SEMICIRCULAR (adj.)	De forma de semicírculo		
SEÑAL (n.f.)	Variación de una corriente eléctrica u otra magnitud que se utiliza para transmitir información (NT)		
SEÑALAR (v.tr.)	MOSTRAR (v.tr.)		
SENSIBLE (adj.)	Que tiene capacidad de detectar la presencia o medir una variación en una magnitud (NT)		
SEPARACIÓN (n.f.)	Acción y efecto de separar o separarse		
SEPARAR (v.tr.)	Formar grupos homogéneos de cosas que estaban mezcladas con otras		
SER (v.tr.)	Tener algo una determinada naturaleza o cualidad estable, un valor o precio.		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
SERVIR (v.tr.)	Obsequiar a alguien o hacer algo en su favor, beneficio o utilidad		
SI (conj.)	Para expresar condición o hipótesis		
SIEMPRE (adv.)	En todo o en cualquier tiempo		
SIGUIENTE (adj.)	Que sigue		
SÍMBOLO (n.m.)	Representación sensorialmente perceptible de una realidad, en virtud de rasgos que se asocian con esta por una convención socialmente aceptada		
SIMÉTRICAMENTE (adv.)	Con simetría		
SIMÉTRICO-CA (adj.)	Que tiene simetría		
SIMILAR (adj.)	Que tiene semejanza o analogía con algo		
SIMULTÁNEAMENTE (adv.)	Con simultaneidad, que se hace u ocurre al mismo tiempo		
SIN (prep.)	Denota carencia o falta de algo (Antónimo de CON (prep.))		
SINCRONIZADO-DA (adj.)	Que se realiza al mismo tiempo		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
SINCRONIZAR (v.tr.)	Hacer que coincidan en el tiempo dos o más movimientos o fenómenos (VT)		
sino (conj.)	PERO (conj.)		
SÍNTOMA (n.m.)	Fenómeno revelador de una enfermedad		
SISTEMA (n.m.)	Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto		
situar (v.tr.)	PONER (v.tr.), ESTAR (v.tr.)		
SOBRE (prep.)	Encima de		
sofocar (v.tr.)	APAGAR (v.tr.)		
SOLAMENTE (adv.)	De un solo modo; sin ninguna otra cosa; exclusivamente		
sólido (n.m.)	Cuerpo sólido		
SÓLIDO-DA (adj.)	Que mantiene forma y volumen constantes		
SOLICITAR (v.tr.)	Pedir algo de forma respetuosa o siguiendo los usos más formales		
SÓLO-LA (adj.)	Que es el único en su clase; sin otro igual en su tipo o especie		
SOLTAR (v.tr.)	Desatar o desceñir		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
SOLUCIÓN (n.f.)	Acción y efecto de resolver una duda, dificultad o problema		
SONIDO (n.m.)	Vibración mecánica transmitida por un medio elástico		
SOPLAR (v.tr.)	Apartar con el soplo algo		
SOPORTAR (v.tr.)	Sostener o llevar sobre sí una carga o peso.		
SOPORTE (n.m.)	Apoyo o sostén.		
Sostener (v.tr.)	SOPORTAR (v.tr.)		
SU (adj.poses.)	Suyo		
SUAVE (adj.)	Blando, dulce, liso		
SUBENSAMBLAJE (n.m.)	Unidad más pequeña de un ensamblaje		
SUBIR (v.tr.)	Recorrer yendo hacia arriba, remontar		
SUCIO-CIA (adj.)	Que tiene manchas o impurezas		
SUELO (n.m.)	Superficie de la Tierra o piso		
SUELTO-TA (adj.)	Libre, atrevido y poco sujeto		
SUFICIENTE (adj.)	Bastante para lo que se necesita		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
SUJETAR (v.tr.)	Mantener algo firme con tal que no se mueva o no se caiga		
SUJETO-TA (adj.)	Expuesto o propenso a algo		
SUMA (n.f.)	Resultado de añadir a una cantidad otra u otras homogéneas		
SUMINISTRAR (v.tr.)	Dar, proveer, entregar lo que alguien necesita o requiere para un fin, especialmente efectos básicos		
SUMINISTRO (n.m.)	Cosas o efectos suministrados		
superar (v.tr.)	EXCEDER (v.tr.)		
SUPERFICIE (n.f.)	Límite o término de un cuerpo, que lo separa y distingue de lo que no es él		
SUPERIOR (adj.)	Cosa que está más alta y en lugar preeminente respecto de otra		
SUS (adj.poses.)	Suyos		
suspender (v.intr.)	DETENER (v.tr.)		
SUSTITUCIÓN (n.f.)	Acción y efecto de sustituir		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
SUSTITUIR (v.tr.)	Poner una cosa o persona en lugar de otra	SUSTITUIR LA UNIDAD VISUALIZADORA DE CONTROL SN15	
SUSTRAER (v.tr.)	Restar, hallar la diferencia entre dos cantidades		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

TAMBIÉN (adv.) Para indicar la igualdad, semejanza, conformidad o relación de una cosa con otra ya nombrada

tanto-ta (adj.) MUY (adv.), MUCHO-CHA (adj.)

TAN ... COMO (loc.adv.) Para hacer comparaciones de igualdad utilizando adjetivos o adverbios

TAREA (n.f.) Obra o trabajo que hace parte de una actividad

TELESCÓPICO-CA (adj.) Hecho con auxilio del telescopio

TEMPORAL (adj.) Que dura por algún tiempo

TEMPORALMENTE (adv.) Por algún tiempo

TENER (v.tr.) Poseer

TERCIARIO-RIA (adj.) Tercero en orden o grado

TERMINAR (v.tr.) Poner fin o llevar a su término una cosa

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
TIEMPO (n.m.)	Magnitud física que permite ordenar la secuencia de los sucesos, estableciendo un pasado, un presente y un futuro		
TÍPICO-CA (adj.)	Característico o representativo de un tipo		
TIPO (n.m.)	Modelo, ejemplar		
TIRAR (v.tr.)	Hacer fuerza para traer hacia sí		
TOCAR (v.tr.)	Llegar a algo con la mano		
TODO-DA (adj.)	Cosa que se toma o se comprende enteramente en la entidad o en el número		
TOLERANCIA (n.f.)	El rango permitido o autorizado de variación de un parámetro o dimisión en un sistema, mecanismo, proceso etc. (NT)		
TOMAR (v.tr.)	Coger alguna cosa con la mano		
TOTAL (n.m.)	Resultado de una suma u otras operaciones		
TOTALMENTE (adv.)	Enteramente, del todo.		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
TRABAJO (n.m.)	Operación de la máquina, pieza, herramienta o utensilio que se emplea para algún fin.		
TRANSMISIÓN (n.f.)	Envío de señales o de movimiento mecánico de un cuerpo a otro		
TRANSMITIR (v.tr.)	En una máquina, comunicar el movimiento o la señal de una pieza a otra.	LA UNIDAD DE CONTROL TRANSMITE SEÑALES DE AVISO DE FALLO	
TRANSPARENTE (adj.)	Translúcido		
TRANSPORTAR (v.tr.)	Llevar a alguien o algo de un lugar a otro		
trasladar (v.tr.)	TRANSPORTAR (v.tr.)		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

ubicar (v.intr.)	ESTAR (v.tr.)		
ultimar (v.tr.)	TERMINAR (v.tr.)		
ÚLTIMO-MA (adj.)	Que en una serie o sucesión de cosas está o se considera en el lugar postrero		
UN, UNO-NA (art.indet.)	Formas de singular en masculino y femenino.		
UNIDAD (n.f.)	Máquina que tiene una función. Cantidad de medida estándar		
UNIFORME (adj.)	Igual, conforme, semejante		
UNIFORMEMENTE (adv.)	De manera uniforme.		
unión (n.f.)	CONEXION (n.f.)		
UNIR (v.tr.)	Atar o juntar una cosa con otra		
USADO-DA (adj.)	Gastado y deslucido por el uso; ejercitado		
usar (v.tr.)	UTILIZAR (v.tr.), SERVIR (v.tr.)		
USO (n.m.)	Empleo, utilización, aplicación, consumo.		
ÚTIL (adj.)	Que puede servir		
UTILIZABLE (adj.)	Que puede o debe utilizarse		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
----------------------------------	---------------------------------------	------------------	-------------

UTLIZAR (v.tr.)	Ayudarse con una herramienta, objeto o servicio para obtener un resultado	EL SISTEMA QUE UTILIZA EL NIVEL DE SEÑAL	<i>El nivel de señal que pueda ser utilizado por el sistema</i>
------------------------	---	--	---

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

VACIAR (v.tr.)	Dejar vacío algo		
VACÍO-ÍA (adj.)	Falto de contenido físico o mental		
VALOR (n.m.)	Grado de utilidad, aptitud o cualidad de las cosas		
VAPOR (n.m.)	Fluido gaseoso		
VARIAR (v.tr.)	CAMBIAR (v.tr.)		
VELOCIDAD (n.f.)	Magnitud física que expresa el espacio recorrido por un móvil en la unidad de tiempo		
VENENOSO-SA (adj.)	Que incluye veneno		
venir (v.tr.)	PROVENIR (v.intr.)		
VENTILADO-DA (adj.)	En presencia de viento		
VENTILAR (v.tr.)	Penetrar el aire o hacerlo correr en algún sitio.		
VER (v.tr.)	Visitar o consultar una referencia		
verificación (n.f.)	PRUEBA (n.f.)		
verificar (v.tr.)	COMPROBAR (v.tr.)		

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
VERTICAL (adj.)	Dicho de una recta o de un plano: Que es perpendicular a otra recta o plano horizontal		
VERTICALMENTE (adv.)	De un modo vertical		
VIBRACIÓN (n.f.)	Cada movimiento vibratorio, o doble oscilación de las moléculas o del cuerpo vibrante		
VIDA (n.f.)	Duración, real o esperada, del funcionamiento correcto de un objeto		
VISIÓN (n.f.)	Aspecto visual que presentan las cosas o lugares		
VISUAL (n.f.)	Línea recta tirada desde el ojo a un objeto		
VISUALIZACIÓN (n.f.)	Vista a través de una pantalla		
VISUALMENTE (adv.)	Con la vista y En el aspecto visual		
VOLUMEN (n.m.)	Magnitud física que expresa la extensión de un cuerpo en tres dimensiones: largo, ancho y alto		

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
----------------------------------	---------------------------------------	------------------	-------------

VOLVER (v.tr.)	Regresar, llegar a un lugar de donde uno se había ido; invertir la dirección en que se avanzaba; recuperar el estado que antes se tenía.
-----------------------	--

NOTA: para el significado de "Hacer otra vez algo, repetirlo" usa DE NUEVO (loc.adv.) o REPETIR (v.tr.)

VUELO (n.m.)	Trayecto que recorre un avión, haciendo o no escalas, entre el punto de origen y el de destino
---------------------	--

VUELTA (n.f.)	Movimiento de una cosa alrededor de un punto, o girando sobre sí misma, hasta invertir su posición primera, o hasta recobrarla de nuevo
----------------------	---

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

Y (conj.)	Para unir palabras o cláusulas en concepto afirmativo		
------------------	---	--	--

ETS

Entrada (parte de la oración)	Significado Admitido/ ALTERNATIVAS	EJEMPLO ADMITIDO	No Admitido
--	---	-------------------------	--------------------

ZONA (n.f.)	Parte de terreno o de superficie encuadrada entre ciertos límites dentro del área		
--------------------	---	--	--

CONCLUSIONI

L'obiettivo della presente ricerca è stato quello di creare un linguaggio controllato in lingua spagnola, al momento assente nel panorama industriale internazionale, denominato *Español Técnico Simplificado* (ETS). Si è voluto realizzare un metodo di scrittura controllata simile alla specifica inglese conosciuta come ASD-STE100, o *Simplified Technical English* (STE) che ha fatto da base metodologica per lo sviluppo delle regole metalinguistiche. La guida per i redattori e/o traduttori ETS, che mira a divenire una specifica vera e propria, infatti, è un documento suddiviso in due parti: Parte 1 - *Reglas de escritura* e Parte 2 - *Diccionario*. Restrizioni stilistico-sintattiche le prime e lessicali le seconde, queste due parti impongono un metodo di scrittura finalizzato alla comprensione in fase di lettura da parte del fruitore del testo tecnico.

Non potendo tradurre direttamente la specifica inglese verso lo spagnolo, la guida ETS ha fatto ricorso alla linguistica dei corpora che ha fornito al lavoro una certa attendibilità. La creazione delle regole metalinguistiche ha avuto come supporto un *corpus* creato *ad-hoc* formato da manuali di manutenzione appositamente reperiti presso autorità competenti, e redatti in lingua spagnola. I paesi coinvolti nella richiesta sono stati unicamente quelli in cui lo spagnolo è lingua ufficiale. Tutto l'impianto definisce delle norme linguistiche che dal redattore o traduttore ricadono in favore dell'intelligibilità del testo tecnico spagnolo. E l'innovazione consiste nel fatto che di linguaggi controllati ispanofoni, eccezion fatta per la tesi di laurea dell'Università di Limerick (sulla creazione di un *Simplified Technical Spanish*), non se ne conosce traccia (ufficiale), pur essendo questa lingua assai diffusa.

Frutto di un lavoro *corpus-based*, e nato per dare supporto in fase di redazione e traduzione tecnica, lo strumento ETS è totalmente orientato all'utente. La presente dissertazione lo ha portato a luce come una guida in grado di affiancare e/o di diventare testo di partenza per una possibile traduzione automatica verso la specifica inglese STE. Con l'intento di arrivare direttamente al fruitore, il concetto chiave *un significante-un significado* del progetto ha indirizzato ogni elemento metalinguistico al fine di ottenere l'intelligibilità del testo prodotto destinato a fruitori ispanofoni e ispanofili attraverso quel meccanismo che un linguista definirebbe di esaltazione della corrispondenza biunivoca dei segni con conseguente perdita di ambiguità.

Le statistiche hanno supportato l'idea di partenza per cui lo spagnolo, per le sue peculiarità sincroniche simili a quelle della lingua inglese, richiedeva un metodo di standardizzazione per semplificare la lettura di testi tecnici. Essendo la lingua più diffusa dopo il cinese, lo spagnolo *doveva* avere un proprio linguaggio controllato. Così, l'ETS diventa *lo strumento che non c'era*, utile alle aziende per contenere i costi in fase redazionale e traduttiva.

I risultati attesi sono stati soddisfatti dall'analisi dei dati. L'ETS mostra una riduzione di ambiguità e polivalenze, basata sull'uniformità linguistica e terminologica, un miglioramento di comprensione da parte dell'utente non ispanofono, per via della compressione stilistica dei concetti, e l'accertamento dell'effettiva riduzione di quantità di parole prodotte con conseguente ottimizzazione nel rapporto costi di traduzione e costi di produzione.

Il progetto ha riscontrato *in itinere* non poche criticità. Il reperimento dei materiali, prima fra tutte, ha influenzato la compressione della fase dedicata alla sperimentazione. Senza una sperimentazione in ambito professionale, infatti, non si può dichiarare il metodo come prodotto finito, ma lo si può solo proporre come prototipo su cui progettare migliorie basate sui commenti che eventuali utenti potrebbero presentare di rimando. Si potrebbe pensare, pertanto, di sviluppare una futura fase di accoglimento ed elaborazione dei formulari "Propuestas de modificación", contenuti nella guida ETS, che dovrebbero accogliere i feedback degli utenti e condurre al miglioramento dei dati metalinguistici (in particolar modo, all'ampliamento degli esempi del *Diccionario* e alla creazione della *Sección 9* delle regole, tuttora in fase di definizione), previa costituzione di un gruppo di lavoro dedicato all'accoglimento dei rimandi e alla gestione del prodotto ETS. E come avviene per la specifica inglese, l'implementazione di quest'ultimo si vedrebbe migliorata di conseguenza. Ma l'aspetto assai più critico è stato il mantenimento della relazione 1:1, quella per cui un solo significato deve essere attribuito ad un significante (corrispondenza biunivoca dei segni). L'uso consapevole, o controllato, della relazione linguistica ha condotto in alcuni casi, rari ma presenti, alla violazione del principio. A volte, e questo è il limite di ogni linguaggio controllato, è stato difficile comprimere il sistema dei segni in un insieme predeterminato di monosemie.

Le ricadute tecnologiche previste potrebbero portare allo sviluppo di nuovi software di traduzione per l'ETS che troverebbero, al pari di quelli destinati al STE già in commercio, un mercato sicuro in ambito informatico e linguistico. I campi di applicazione che lo spagnolo semplificato sarebbe in grado di coinvolgere, oltre all'industria aerospaziale, potrebbero riguardare non solo i settori ingegneristici ma tutti quegli altri ambiti che il STE sperimenta di già: economia, medicina, etc. La facilitazione delle traduzioni assistite sarebbe anch'essa inclusa in questa prospettiva. L'ipotesi di una creazione di nuovi software di traduzione per l'ETS condurrebbe allo sviluppo di numerosi progetti provenienti dal mondo accademico o da quello professionale. Potrebbero svilupparsi, inoltre, studi sulla leggibilità del testo *simplificado*, attraverso degli indici preesistenti o da crearsi *ad-hoc*.

La guida ETS, in conclusione, ingloba tutte le potenzialità per diventare una specifica tecnica e lo diverrà quando, subiti tutti gli aggiustamenti legali del caso (secondo le norme internazionali di *copyright*), potrà trovare un'adeguata affiliazione in ambito industriale in grado di condurla al riconoscimento internazionale come strumento

redazionale di diritto. Magari, catturando l'interesse di quei paesi ispanofoni emergenti che da sempre soffrono l'egemonia linguistica anglofona, ottenendo, in qualche modo, una risonanza in ambito sociale ed economico. Nel frattempo, la guida del *Español Técnico Simplificado* è già coinvolta in una mirata attività propagandistica per farla attecchire nel tessuto aziendale ispanofono.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

AA.VV., *Cours 4, Les langages contrôlés pour augmenter la compréhension humaine*, in http://www.unige.ch/eti/courstim/langcontr/cours4_2005.pdf.

AAVV, *El español, una lengua viva*, Madrid, Instituto Cervantes, 2010 in <http://www.aulaintercultural.org/IMG/pdf/sp-informe.pdf>.

ASD, *ASD-STE100, Simplified Technical English*, Issue VI 2013 in <http://www.asd-ste100.org/>.

Asociación de Academias de la Lengua Española: <http://www.asale.org/ASALE/ConAALEBD?IDDOC=2&menu=1>.

S. Atkins, J. Clear, N. Ostler, “*Corpus Design Criteria*”, *Literary and Linguistics Computing*, Volume 7, Numero 1, 1992, pp.1-16.

K. Barthe *et al*, “*GIFAS Rationalized French: A Controlled Language for Aerospace Documentation in French*”, *Technical Communication*, Vol. 46, N. 2, maggio 1999, pp. 220-229.

H. Berschin, J. Fernández-Sevilla, J. Felixberger, “Il mondo ispanofono” in *La lingua spagnola: diffusione, storia, struttura*, Firenze, Le Lettere, 1999, pp. 13-66.

CIDIC, “Tendencias del Español en Internet”, *Boletín del CIDIC*, Marzo 2010, número 1, Madrid.

V. Demonte Barreto, “El español estándar (ab)suelto. Algunos ejemplos del léxico y la gramática”, Centro Virtual Cervantes, in http://cvc.cervantes.es/obref/congresos/valladolid/ponencias/unidad_diversidad_del_espanol/1_la_norma_hispanica/demonte_v.htm.

V. Demonte Barreto, “Lengua estándar, norma y normas en la difusión actual de la lengua española”, in http://www.contrastiva.it/baul_contrastivo/dati/sanvicente/contrastiva/Norma%20est%C3%A1ndar%20y%20variaciones%20en%20espa%C3%B1ol/Demonte,%20lengua%20est%C3%A1ndar,%20norma..pdf.

EASA: <http://easa.europa.eu/system/files/dfu/partialpart66.pdf>.

U. Eco, *Dire quasi la stessa cosa*, Milano, Bompiani, 2003.

FAA: <http://www.faa-aircraft-certification.com/faa-definitions.html>.

GIFAS, *Guide du Français Rationalisé*, Edition N. 2, Paris, France, 1999.

I. Gobbi, *Traduzione italiana della specifica ASD-STE100*, ISBN: 9788890716706 in <http://traduzioneasd-ste100.sitlec.unibo.it/>.

Lanza Digital, “El idioma genera el 15% del PIB español”, *Lanza Digital*, in <http://www.elcastellano.org/ns/edicion/2010/julio/pib.html>.

A. Gomez Font, “Español neutro o internacional”, in <http://www.manualdeestilo.com/espanol-global/espanol-neutro-o-internacional/>.

R. Lodares, Juan, *El porvenir del Español*, Madrid, Taurus, 2005.

V. Mejenes-Knorr, “El español neutro”, in <http://www.lexiophiles.com/espanol/el-espanol-neutro>.

L. Petrella, “El español «neutro» de los doblajes: intenciones y realidades”, Centro Virtual Cervantes, Instituto Cervantes (España), 1999-2012 in <http://cvc.cervantes.es/obref/congresos/zacatecas/television/comunicaciones/petre.htm>.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Banco de datos (CREA) [en línea]. *Corpus de referencia del español actual*. <<http://www.rae.es>> [2013-2014].

Regolamento di esecuzione (UE) n. 390/2011 della Commissione, del 19 aprile 2011 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:104:0010:01:IT:HTML>.

R. Ruiz Cascales, *A Specification and Validating Parser for Simplified and Technical Spanish*, University of Limerick, 2002.

R. Ruiz Cascales, R. F. E. Sutcliffe, “A Specification and Validating Parser for Simplified Technical Spanish”, in <http://www.csis.ul.ie/staff/Richard.Sutcliffe/claw03.pdf>.

J. Ruiz Zambrana, *La situación actual de la lengua española en el mundo*, in www.eumed.net/rev/cccss/05/jrz.htm.

R. Schwitter, “Controlled Natural Languages for knowledge representation”, *Coling 2010: Poster Volume*, agosto 2010, pp. 1113–1121.

S. Zamora, “El desarrollo y expansión de la lengua española”, in http://www.ilh.ch/pictures/spanisch/3_el_desarrollo_espanola.pdf.

C. M. Zapata, R. Rosero, “Revisión crítica de la literatura especializada en lenguajes controlados”, *Revista Avances en Sistemas e Informática*, Vol. 5, N. 3, diciembre 2008, pp. 27-33.

United Nations Statistics Division, “Demographic Yearbook Special Census Topics Volume 2 - Social characteristics”, Table 5, in <http://unstats.un.org/unsd/demographic/sconcerns/popchar/popchar2.htm>.

E. Zanchetta, Carcass, in <http://sarcophagus.sslmit.unibo.it/?section=license>.